

جـــامـــعـة اليــرمـــوك
كــليــــة التربــيـــــة
قسـم المنـاهج والتـدريس

أثر استخدام برنامج الخريطة الذهنية الإلكترونية في تنمية الاستيعاب القرائي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مادة اللغة الإنجليزية

The Effect of Using the Electronic Mind Mapping Program in Enhancing English Reading Comprehension Among Ninth Graders

إعداد

يونس أحمد محمود جرادات

إشراف

الأستاذ الدكتور حامد مبارك العبادي

تخصص تقنيات التعليم

8 رجب 1435 هـ

8 / 5 / 2014 م

أثر استخدام برنامج الخريطة الذهنية الإلكترونية في تنمية الاستيعاب القرائي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مادة اللغة الإنجليزية

إعداد

يونس أحمد محمود جرادات

بكالوريوس اللغة الإنجليزية وآدابها، جامعة الحسين بن طلال / 2000 م

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص تقنيات التعليم في
جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

وافق عليها:

الأستاذ الدكتور: حامد مبارك العبادي .... مشرفا ورئيسا

أستاذ في تقنيات التعليم ، جامعة اليرموك

الدكتور: يوسف أحمد عيادات .... عضوا

أستاذ مشارك في تقنيات التعليم ، جامعة اليرموك

الدكتور: فراس أحمد الحموري .... عضوا

أستاذ مشارك في علم النفس التربوي ، جامعة اليرموك

تاريخ تقديم الرسالة: 8 رجب 1435 هـ

الموافق: 8 / 5 / 2014 م

إهـــداء

إلى أمي الحبيبة

إلى أبي – معلمي - رحمه الله

إلى زوجتي الغالية وأولادي

إلى إخوتي وأخواتي

إلى أهلي وعشيرتي والأصدقاء

إلى أساتذتي الأفاضل

إلى كل المعلمين والمعلمات

كنتم وما زلتم شموعا تحترق لتضيء دروب الآخرين

أهدي إليكم هذا البحث المتواضع راجياً من المولى عز وجل

أن يجد القبول والنجاح

شكر وتقدير

إلى كل من وقف إلى جانبي أو ساهم في خروج هذه الدراسة إلى

حيز الوجود أتقدم بالشكر والتقدير والعرفان

وأخص بالذكر

الأستاذ الدكتور حامد العبادي

الذي تفضل بالإشراف على هذه الرسالة فجزاه الله كل خير وله مني كل التقدير والاحترام

كما أتقدم بالشكر الوافر لكل من

الأستاذ الدكتور يوسف عيادات

و

الأستاذ الدكتور فراس الحموري

على تفضلهم بقبول مناقشة هذه الرسالة

ولا أنسى جميع أساتذتي الأفاضل في كلية التربية في جامعة اليرموك

كما أتقدم بالشكر والامتنان لصديق الطفولة ورفيق الغربة

الدكتور عبدالله مصطفى جرادات

على كل ما قدمه لي من دعم ومشورة ساهمت في إخراج هذه الرسالة.

الباحث

فهرس المحتويات

الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات

الفصل الرابع: نتائج الدراسة

الفصل الخامس: مناقشة النتائج

قائمة المراجع

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

قائمة الملاحق

الملخص

جرادات، يونس أحمد. **أثر استخدام برنامج الخريطة الذهنية الإلكترونية في تنمية الاستيعاب القرائي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مادة اللغة الإنجليزية**. رسالة ماجستير بجامعة اليرموك. **(2014) (إشراف الأستاذ الدكتور: حامد مبارك العبادي)**

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية الاستيعاب القرائي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مادة اللغة الإنجليزية في منطقة قصبة إربد التعليمية. وقد اشتملت الدراسة على سؤالين هما: هل يوجد أثر لاستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية الاستيعاب القرائي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مادة اللغة الإنجليزية؟ وما هو حجم الأثر الناتج عن استخدام تلك التقنية؟ وللإجابة عن أسئلة الدراسة اتبع الباحث التصميم شبه التجريبي في هذه الدراسة؛ حيث تم اختيار شعبتين دراسيتين من طلاب الصف التاسع الأساسي في مدرستين مختلفتين تم اختيارهما بالطريقة المتيسرة. وقد مثلت إحدى الشعبتين المجموعة التجريبية؛ حيث درس أفرادها باستخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية، أما الشعبة الأخرى فقد مثلت المجموعة الضابطة ودرس أفرادها باستخدام الطريقة الاعتيادية. وقد تضمنت كل شعبة (30) طالبا. وقد تم التأكد من تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية باستخدام اختبار تكافؤ قبلي. كما تم جمع بيانات الدراسة بالاعتماد على اختبار تحصيلي بعدي لقياس الاستيعاب القرائي تم تطبيقه على مجموعتي الدراسة. بعد إجراء التحليلات الإحصائية دلت النتائج على وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية ودرجات طلاب المجموعة الضابطة في القياس البعدي للاستيعاب القرائي لصالح المجموعة التجريبية. كما أشارت النتائج إلى أن حجم الأثر الناتج عن استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في الاستيعاب القرائي لدى المجموعة التجريبية كان متوسطا.

وبناء على هذه النتائج تم الخروج بعدد من التوصيات أهمها توصية المختصين بتأليف مناهج الحاسوب بتضمين منهاج مادة الحاسوب في مختلف المستويات وحدة دراسية تهدف إلى تعريف الطلاب بتقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية. وعقد ورشات عمل لمعلمي اللغة الإنجليزية لتوظيف تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس نصوص اللغة الإنجليزية والمهارات الأخرى في مختلف المستويات.

الكلمات المفتاحية: الخرائط الذهنية الإلكترونية، برنامج (iMindMap)، الاستيعاب القرائي، تقنيات التعليم، اللغة الإنجليزية.

الفصل الأول

خلفية الدراسة وأهميتها

المقدمة:

تعد القراءة من أهم وسائل التعلم والاستيعاب فهي بوابة واسعة يكتسب الإنسان من خلالها الكثير من المعارف والعلوم والأفكار. وللقراءة شأن كبير في تطور الأمم والحضارات. ويعرف بيرنتس وجوان وكيليبيهان (Burnts, Jaonn & Kelebehan, 1999) القراءة على أنها مهارة لغوية تتيح للقارئ إمكانية فهم واستيعاب المادة المكتوبة، فهي نشاط بصري فكري مرتبط بالعمليات العقلية الفكرية. ويعرف عبد الرحمن ومحمد (2002) القراءة على أنها عملية عقلية عالية التعقيد بسبب ارتباطها بالنشاط العقلي والفسيولوجي للإنسان، إضافة إلى حاسة النظر وأداة النطق والحالة النفسية، وتتجاوز القراءة حدود الإدراك البصري للرموز المكتوبة إلى حلها وفهم معانيها. وقد تطور مفهوم القراءة ليشمل ضرورة تفاعل القارئ مع النص المقروء (العاجز، 2004).

وتعتبر القراءة أكثر الأجزاء تكاملا في تعلم أي لغة. فهي تمكن المتعلمين الذين يمتلكون مهارات قوية في القراءة من فتح نافذة إلى العالم الخارجي؛ وهذا يمكنهم من العمل على تحقيق تقدم كبير في المجالات الأكاديمية (Whyte, 1993). لكن أغلب الناس، وفي مجتمعاتنا العربية على وجه الخصوص، قد انصرفوا اليوم عن القراءة، وصار الواحد منهم لا يطَّلع إلا على تلك الكتب التي يجبر على قراءتها، إما لحاجة دراسية أو لظروف العمل والوظيفة، واكتفى القراء على قراءة الجرائد والمجلات أو الصحف الإلكترونية ومشاهدة ما يبثه التلفاز، أو ما يطلع عليه بعجالة على شبكة الانترنت، من أجل الحصول على ثقافته العامة، وتشكيل وعيه وأفكاره عما يدور حوله في هذا العالم المتسارع (العبدلي، 2011).

وفي خضم الثورة التكنولوجية وانتشار الحواسيب الشخصية والمحمولة وأجهزة الهواتف الذكية، وزخم التدفق الهائل للمعلومات عبر تلك الوسائط الإلكترونية ووسائل نقل المعرفة الأخرى كالكتب والمجلات والمواقع الإلكترونية وغيرها، تظهر الحاجة الماسة لوجود تقنيات جديدة تساعد القراء على تذكر ما يقرؤون؛ وتفي بالغرض لتجميع البيانات الكثيرة والمتشعبة وتساعد على استيعاب المواضيع المختلفة وخصوصا المواضيع الدراسية التي يعكف الطلبة على دراستها.

وقد استخدمت الحواسيب في مجال التربية والتعليم والتدريب لأول مرة في الخمسينيات من قبل الباحثين في شركة IBM الذين طوروا أول لغة برمجة لذلك التعليم وصمموا البرامج الخاصة التي استخدمت في المدارس العامة. ومن الرواد في هذا المضمار جوردن باسك (Jordan Basic) الذي أنتج معدات وأدوات تعليمية استخدمت تقنية الحاسوب الآلي لتعليم مهارات معينة مثل التعقب وتثقيب البطاقات (جانييه، 1987).

وفي ظل تكنولوجيا التعليم فقد اختلف الأمر بالنسبة إلى المعلم والمتعلم. حيث ينظر إلى المتعلم باعتباره فردا ناميا في مختلف جوانبه: الفسيولوجية والمعرفية واللغوية والانفعالية والاجتماعية. وبناء على ذلك فإن موقف المتعلم في العملية التعليمية يمكن وصفه بأنه موقف نشط وفعال، لا سلبي؛ لأنه يتضمن مشاركته في عملية التعليم وليس مجرد متلق للمعلومات التي تلقى إليه من قبل المعلم. أما بالنسبة إلى المعلم فإن التكنولوجيا لم تلغ دور المعلم ولكنها غيرت دوره من مجرد ناقل وملقم للمعلومات إلى مهندس، وموفر للتسهيلات اللازمة للتعليم، ومستشار متخصص في الوسائل التي تقدمها تكنولوجيا التعليم، كما أصبح المعلم مصمما للبرامج التعليمية وموجها ومرشدا ومديرا للعملية التعليمية (سلامة، 1992).

وقد أدت الأبحاث وتطور النظريات في مجال التعليم والتعلم إلى تركيز استخدام البرامج والتطبيقات الحاسوبية على المتغيرات والظروف الفنية أو التقنية الموجهة لدعم التعلم بدلا من تحسين التدريس داخل الغرفة الصفية فقط (جانييه، 1987). كما سعى التربويون إلى إدخال الحاسوب في المؤسسات التعليمية لتوعية الطلبة وتثقيفهم حاسوبيا، وتنمية كفاياتهم وقدراتهم على امتلاك مهارات الحاسوب المتنوعة وتوظيفه كتقنية حديثة تسهم في تحسين العملية التعليمية من خلال ما تقدمه الجهات المعنية من دعم لحوسبة المناهج التدريسية ودمج علوم الحاسوب كمادة أساسية في المواد الدراسية وإدخال الانترنت إلى المدارس خدمة للأهداف التعليمية والإدارية (الهرش وغزاوي ويامين، 2003). كما يؤكد الغزاوي (2007) أن الحاسوب من أكثر الوسائل التعليمية المستخدمة في عملية التعليم لما له من إمكانات هائلة لا تجتمع في جهاز أو وسيلة تعليمية أخرى. كما تساعد تقنيات الحاسوب المعلمين في أسلوب إدارتهم للعملية التعليمية من خلال حفظ السجلات وجدولة الأنشطة الدراسية وإعداد الأدوات التقويمية. هذا بالإضافة إلى استخدام الحاسوب في تطبيقات تعليمية أخرى مثل المحاكاة والألعاب التعليمية بهدف دعم التدريس.

لقد أشار بحث أجراه سبري (Sperry, 1968) في أواخر الستينيات من القرن الماضي إلى أن كل شخص لديه إمكانيات عظيمة ومتكافئة سواء للنصف الأيمن أو الأيسر من الدماغ. وإذا تم استخدام كلا النصفين، فستزداد قوتهما، ويشتركان معا لدعم النتاج الإبداعي المشترك لكليهما. وهذا بدوره يزيد من القدرة على ترابط الأفكار. مما يدل على أن القدرات العقلية والإبداعية بإمكانها أن تتطور تطورا هائلا (Buzan, 1995).

وتوصل العلماء إلى أن الدماغ يتكون من ملايين الخلايا العصبية والتي تعمل على تخزين المعلومات والبيانات، وقد تم الكشف عن شكل هذه الخلايا، حيث تتكون من مركز رئيس تتشعب منه روابط فرعية على شكل انحناءات متدرجة السماكة تتضاءل كلما ابتعدت عن المركز، وأثبت العلم أنه كلما أراد الدماغ تخزين معلومة جديدة فإن تلك الخلايا تنتج رابطا جديدا ويتم وصله مع الموضوع الأساسي الذي ترتبط معه تلك المعلومة أو يتم ربط تلك المعلومات الجديدة مع المعرفة السابقة المخزنة مسبقا في الدماغ (Christodoulou, 2010).

وبما أن هناك اختلافا في الوظائف وتمايزا بين جانبي الدماغ الأيسر والأيمن؛ فإن ذلك يتطلب البحث عن طريقة للتعليم تربط بين شقي الدماغ كي يتمكن المتعلم من استخدام قدرات دماغه بأقصى درجة ممكنة لزيادة المقدرة على الفهم والاستيعاب (Buzan & Buzan, 2002). وتبرز هنا نظرية التعلم ذي المعنى لأوزوبل (Ausubel) – وهو أحد رواد النظرية البنائية– التي نصت على أن كل متعلم يمتلك تسلسلا فريدا من خبرات العلم، ثم يستقبل المعلومات والمعارف في المواقف التعليمية الجديدة ويربطها مع ما سبق له اكتسابه من معرفة وخبرة ليتكون تصور خاص ومعنى ذي دلالة بالنسبة للمتعلم (Ausubel, 1968).

وسعى أوزوبل بعد ذلك لنقل تعلم المواد الدراسية إلى نحو أكثر فاعلية من خلال تحويلها إلى أوضاع جديدة تؤدي إلى مقدرة المتعلم على الاحتفاظ بالخبرات التعليمية الجديدة على نحو فعال. ولتحقيق ذلك ركز على طرق تنظيم المواد الدراسية وآلية معالجة المعلومات داخل الدماغ وأساليب عرض المادة الجديدة للمتعلم. وقد اقترح أوزوبل ما يسمى بالمنظمات المتقدمة وهي مواد مكتوبة أو غير مكتوبة كأن تكون سمعية أو بصرية أو سمعية بصرية أو رسومية أو بيانية تعتمد على الأشكال والجداول. لكن أوزوبل لم يحدد طريقة ثابتة في إعداد تلك المنظمات بل وضع لها ضوابط ومحددات رأى أن يتصف بها المنظم المتقدم (الخليلي وحيدر ويونس، 1996).

وتعتبر الخريطة الذهنية من المنظمات الرسومية فهي رسم مرئي مطابـق لما يحدث في عملية تخزيـــن المعلومات في الدماغ (Buzan & Buzan, 1996). وقد اقترح هذه التقنية وطورها العالم السيكولوجي توني بوزان (Tony Buzan) في عام 1970 كطريقة يمكن استخدامها لتسجيل الملاحظات والمعلومات وتنظيمها بشكل أكثر فاعلية بهدف تسهيل حفظها والرجوع إليها (Tucker, Armstrong & Massad, 2012) ؛ (Buzan, 1995). ومن التطبيقات على نظرية أوزوبل ما قام به أتباعه مثل جوزيف نوفاك (Joseph Novak) الذي اقترح استخدام الخرائط المفاهيمية لوضع تصور للمادة التعليمية (الخليلي وحيدر ويونس، 1996).

الاستيعـــاب القـــرائي:

كـان الاستيعاب القـرائي ومـا زال من أهـم المهارات التعلميـة لـدى الطلبة للاستفادة من المعرفــة المتـوافــرة فـي الكتـب الأكــاديمية. علـى الرغـم مـن ذلـك فـإن الكثيـر مـن الطلبـة الذيـن يعتقـدون أن القــراءة باللغـة الإنجليـزية علـى درجــة مـن الأهميــة؛ فإنهم فـي الحقيقـة لا يشـغلون أنفسهـم فــي أي نشــــاط للقــراءة باللغـة الإنجليزيـة خـارج السـاعـات الصـفية أو خــارج سـاعات الـدراسـة (Abdullah et al., 2012). ويؤكـد أنـدرسون (Anderson, 1999) أن القــراءة هي أهـم مهـارة يجب على المتعلم أن يتقنها في تعلم اللغة الإنجليزية كلغة ثانية أو كلغة أجنبية. كان ينظر إلى الاستيعاب القـرائـي علـى أنـه يقتصـر علـى الجـانب الفسيولوجي والعضوي، واستنادا إلى هذه النظـرة الضـيقة كانـت القــراءة غايـة بحد ذاتهـا، إلا أن هـذا المفهـوم قــد توسـع حديثا ليشمل الجوانب المعرفية التي تؤدي في نهاية الأمر إلى أن يتمكن الطلبة من استيعـاب المقـــروء والــذي يعتبــر الغـــاية الأســاسيــة مـن عمليــة القـــراءة (غباشـنه، 1994). وبنـاء علـى ذلـك فقد أصبح المعلمون يتخذون العديد من القرارات التعليمية بناء على تقييم الاستيعاب القرائي لدى طلبتهم؛ ففي الغالب مـا يعطـى الطـلاب المتميزون مــواد قرائيـة غنيـة ومتقدمـة بحيث لا يشـعرون بالملل عندما

يكون المعلم مشغولا مع الطلاب الآخرين، ومن جهة أخرى فإن المعلمين قد يعطون الطلاب ذوي المستوى دون المتوسط مواد قرائية استدراكية لمساعدتهم على الفهم (Standiford, 1984).

لقد تناول علماء النفس والتربويون الاستيعاب القرائي بتعريفات عديدة؛ ومن أبرزها ما أورده سترين (Strain, 1976 p. 215) منها: تعريف هاريس وسميث (Harris and Smith) على أنه عملية اكتساب المعنى من القراءة. وتعريف هاريس وسيبي (Harris and Sipay) على أن الاستيعاب القرائي عبارة عن عملية عقلية معقدة تتطلب العديد من مهارات التفكير العليا.

وقد اتفق لاكشمي وَرو (Lakshmi & Rao, 2000) على أن الاستيعاب القرائي هو فهم الكلمة أو الجملة عن طريق القراءة وتمييز المعنى المقصود من قبل المؤلف، ويتطلب ذلك تحديد معاني الكلمات في الجملة وتحديد معنى الجملة ضمن النص القرائي بغض النظر عن الهدف من القراءة سواء كانت من أجل المعرفة المهنية أو المعلومات العامة أو المتعة فإنها كلها تحتاج إلى المعنى. كما يمكن تعريف الاستيعاب القرائي على أنه استخدام المعلومات المكتسبة مسبقا لبناء معنى لنص ما (Lipson & Wixson, 2009).

في محصلة هذه التعريفات يمكن تعريف الاستيعاب القرائي على أنه عملية عقلية معقدة ومنظمة تتطلب تفاعل المتعلم أو القارئ بما يملك من معرفة مكتسبة سابقا مع محتوى النص للوصول إلى غاية القراءة الأساسية وهي فهم المعنى الذي أراده الكاتب أو المؤلف.

ويقسِّم لبسـون وويكسـون (Lipson & Wixson, 2009) اسـتيعاب المقـروء إلـى محـوريــن رئيسين هما:

1. القـراءة للفهـم: ويتضمن هذا المحور التركيز على قـدرة القارئ على التعليل من خلال النص عـن طريـق تكميـل المعرفـة الموجـودة مسبقا لـدى القارئ بالمعلومـات الــواردة فـي الـنص والملائمة للهدف من القـراءة.

2. القـراءة للتعلم: وفي هذا المحور غالبا ما يشار إلى القراءة بهدف تعلم أو تذكر ما تم استيعابه أو فهمه على أنها دراسـة. ويتضمن هذا المحور التركيز علـى قـدرة القــارئ علـى مراجعة الـنص للتآلف معـه ومـع مشكلته ومحتواه وبنـاء الخطـط مـن أجـل القـراءة. كمـا يركـز علـى قــدرة القـارئ علـى تحديد معلومـات محددة بين السطور، بالإضـافة إلـى قدرة القارئ علـى تحديد وتنظيم المعلومـات داخـل الـنص مـن حيث الترتيـب والترابط مـا بـين الأفكـار والأسـباب والنتـائج والأفكـار الرئيسة والأمثلة عليها.

وقد صنف الباحثون الاستيعاب القرائي إلى تصنيفات متباينة تشتمل على مستويات مختلفة منها تصنيف روي وستودت وبيرنز (Roe, Stoodt & Burns, 1998) الذي اعتمد على تصنيف سترين (Strain, 1976)، حيث صنفوا الاستيعـاب القـرائي إلى ثلاثـة مستويات هي:

أ. **قـراءة السـطور:** وهـو أبسـط مستوى فـي الاسـتيعاب، ويحققـه القـارئ بـأن يعـي المعلومات والأفكار الواردة في النص، كما يتحقق هذا المستوى إذا فهم القارئ مـا يقصـده المؤلـف بشـكل عــام حتـى لـو لـم يفهـم القـارئ مـا يبتغيـه المؤلـف بالضبط.

ب. **قــراءة ما بين السطـور:** في هذا المستوى يظهر القارئ أنه يفهم ما يبتغيه المؤلف بالضبط، بل ويتعدى ذلك إلى اشتقاق المعاني من خلال العلاقات بين الأفكار في النص المقروء، كما يقوم بتفسير المعاني المتعلقة بالغرض من ذلك النص.

ج. **قــراءة مــا وراء السطــور:** وفـي هـذا المستــوى يستخــدم القــارئ البيانــات والمعلومات الواردة في النص، ويقوم بتطبيقها في مواقف وحالات أخرى واستقراء تلك المعلومات لاستنباط معانٍ وأفكار جديدة.

الخرائط الذهنية الإلكترونية والاستيعــاب القــرائي:

على الرغم من كل التعقيد والقوة التي يتمتع بها العقل البشري، فإنه ليس هناك دليل خاص لكيفية استخدامه والاستفادة من قدراته الهائلة. لكننا نجد أن هناك بعض الكتب الخاصة بتدريب الدماغ على بعض الوظائف مثل التذكر والتفكير والإبداع. إن من أكبر الفجوات الموجودة في الأنظمة التعليمية المختلفة هي كيفية استخدام عقولنا في تعلم المواد الدراسية المختلفة؛ فمثلا طريقة تعلم العلوم الإنسانية تختلف عن طريقة تعلم العلوم الطبيعية، بل إن العلـوم الإنسانية تختلف فيما بينها في طريقة التعلم، كما ينطبق ذلك على العلوم الطبيعية.

وهنا تؤكد خصاونه (2010) إن القــدرة على التعلم ترتبط بدرجة عالية وكبيرة بالذاكـرة، فإذا كان لدى الطلاب قدرة على معالجة المعلومات واستدعائها؛ فإن أداء الطلاب لأي مهمة تتطلب معرفة أو استدعاء لمعلومات معينة سوف يتأثر بهذه القدرة، وهذا بدوره يؤثر تأثيرا مباشرا في العملية التعليمية للطلاب.

وقد شـهد العقدان الأخيران من القرن الماضـي تقدما كبيرا فـي مجـال البحـوث والدراسـات الجديدة المتعلقة بمجال الدماغ البشري التي حددت العلاقة بين تركيب المخ والتعلم؛ فقد قـدم زيكـي (Zeki, 1993) وهو أستاذ علم البيولـوجيـا في جامعة لندن نظريته حول "الصـور الإبصـارية" في الدماغ البشري والتي مفادها أن الدماغ يقوم بابتداع عالما بصـريا، وأن الإبصار والفهم يحدثان في آن واحد. لذلك تعـد الخريطـة الذهنيـة – وهـي صـورة بصـرية مشابهة لما يحدث فـي الدماغ بشكل عـام – مـن الوسـائل الحديثـة التـي تساعـد علـى تسـريع التعلم واكتشـاف المعرفـة بصـورة أسـرع مـن خلال رسم مخطط يوضح المفهوم الأساسي والأفكار الرئيسية والفرعيـة و يقوم بهذا النشاط المتعلم ذاتيـا، كمـا تتميـز بقـدرتها السـريعة فـي ترتيـب الأفكـار وسـرعة الـتعلم واسـترجاع المعلومـات (Buzan & Buzan, 1996). كما أن الخرائط الذهنيـة تساعـد المتعلمين علـى استدعاء الكلمات بكفاءة أعلـى من استخدام القوائـم المجـردة بنسبة تحسن في الذاكرة تصل إلـى (32 %) (Toy, 2009).

وفـي هذا السياق يؤكد ستانكوفيك وبيسيك وبابيك وأليكسيك (Stankovic, Besic, Papic & Aleksic, 2011) أنـه مـن أقوى الأدوات التـي يمكـن استخدامها لـدعم وتحسـين الاستيعاب القرائـي هي تقنيـة الخرائط الذهنيـة. وذلك لأنها تمكنك من رؤيـة العلاقات والروابط بين الأفكار الرئيسة والفئات المختلفة والأمثلة والتفاصيل المتضمنة التي من الممكن أن يفقدها القارئ أو يتجاوزها عند استخدام استراتيجيات تسجيل الملحوظات التقليدية.

إضافة إلى ذلك تعتبر الخرائط الذهنية إستراتيجية هامـة ومفيدة للتعلم، فبالإضـافة إلـى أنـها تساعد المتعلمين على التعلم، فإنها تستخدم بفاعلية لتدعيم المستويات العليا لمهارات التفكير، هـذا بالإضافة إلى أنها أداة فعالة في مساعدة المتعلمين منخفضـي التحصيل حتـى يصـلوا إلـى المستوى المطلوب (Holzman, 2004).

كما يلخص بيرغ (Berg, 2011) بعض استخدامات الخرائط الذهنية بشكليها الإلكترونية والورقية بما يلي:

- **العصف الذهني:** حيث تمكننا الخرائط الذهنية من الحصول على الأفكار واستخراجها من العقل وترميزها مباشرة في الخرائط الذهنية. وتتميز هنا بسهولة ربط الأفكار مع بعضها البعض، وسهولة مراجعتها واستذكارها بالترتيب والتسلسل المنطقي بالكلمة والصورة.
- **تسجيل الملاحظات أو تدوين المذكرات:** وتظهر فعالية الخرائط الذهنية هنا أثناء الاستماع إلى المحاضرات أو قراءة الكتب حيث يستطيع القارئ أو المستمع تسجيل الملاحظات بشكل سريع ومترابط عن طريق رسم خريطة ذهنية. حيث ينطلق القارئ من العنوان الرئيسي في المنتصف ويرسم خطوطا سميكة تمثل عناوين الفصول في الكتاب أو الأفكار الرئيسة في النص، ثم يتدرج في تقليل السماكة لتسجيل التفاصيل والأمثلة على الأفكار الرئيسة، وهذا يساعد في عملية استيعاب النص المقروء أو استيعاب النص المسموع، وبهذه الطريقة يمكن أن يقوم القارئ بتلخيص كتابا كاملا في صفحة واحدة، سهلة المراجعة والاستذكار ما يسهل فهمه واستيعابه.

وتفيد الخرائط الذهنية المتعلم على وجه الخصوص في البحوث الطلابية؛ حيث أن الأفكار التي تدخل في البحوث لا تأتي دفعة واحدة وإنما تأتي متفرقة وفي أوقات مختلفة أو متباعدة أحيانا؛ لذلك تعتبر الخرائط الذهنية من الأدوات المنظمة والسريعة في تدوين الأفكار، فضلا عن استخدامها من قبل المتعلمين في الإعداد للامتحانات الشفوية والتحريرية وفي حفظ القوانين والمعادلات بصورة سهلة (الرفاعي، 2006).

مشكلة الدراسة:

تعد مهارة استيعاب المقروء من أهم عمليات التعلم التي يقوم بها المتعلم، وخصوصا الطلبة الذين يتوجب عليهم القراءة للحصول على المعلومات من الكتب والأبحاث والتقارير والمواقع الإلكترونية وغيرها. علاوة على ذلك فإن الطلبة ذوي المستويات المتقدمة يتوجب عليهم قراءة نصوص متعددة وأكثر تعقيدا.

وفي الغالب فإن الطلبة الضعاف لا يستطيعون أن يفهموا معنى النصوص في اللغات الأجنبية؛ فهم غير قادرين على تحديد الفكرة الرئيسة للفقرة أو تذكر التفاصيل التي قرأوها في الأجزاء السابقة حتى يستطيعوا ربطها مع الأفكار الحالية (Siriphanich & Laohawiriyanon, 2010). وهذا ما لمسه الباحث عند الطلاب في مختلف الفصول التي درَّسها كمعلم للغة الإنجليزية في المرحلة الأساسية. فأغلب الطلبة أحيانا لا يستطيعون ربط المعرفة الجديدة التي يحصلون عليها من القراءة مع معرفتهم السابقة المخزنة في خلايا الدماغ. إن المشكلات المتعلقة بالاستيعاب القرائي لا تحدث فقط في اللغة الأم للطلاب، بل إن المشكلة تظهر بشكل جلي في استيعاب النصوص المتضمنة في مناهج اللغة الإنجليزية في مدارسنا في مختلف مستوياتها بل تبقى المشكلة وتنتقل مع الطلبة إلى التعلم في الكليات والجامعات.

بالنظر إلى واقع طلبتنا في تعلم نصوص اللغة الإنجليزية المقروءة، فإن مشكلتهم في عدم فهم النصوص تكمن على الأغلب في عدم معرفتهم لمعاني المفردات الجديدة، كما أنهم لا يستطيعون تلخيص المضمون بالشكل الصحيح، أما بالنسبة إلى المعلمين فإن تركيزهم ينصب على قواعد اللغة أكثر من استيعاب النصوص، وهذا يؤثر سلبا على دافعية الطلبة نحو القراءة واستيعابها.

وقد كرست هذه الدراســة لاكتشاف وإيجاد أثر استخدام تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية مهارة الاستيعاب القرائي لنصوص اللغة الإنجليزية لدى مجتمع الدراســة، مقارنة بأثـر الطريقة التقليديــة التي تعتمد على ما هو موجود في دليل المعلم للصف التاسع الأساسي في منهاج اللغة الإنجليزية. ولإيجاد ذلك وبشكل أكثر تحديداً أجاب الباحث في هذه الدراســة عن السؤال التالي:

- هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند المستوى $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطي تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي في المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار الاستيعاب القرائي في مادة اللغة الإنجليزية، يعـزى إلى دمج تقنيـة الخرائـط الـذهنيـة الإلكترونية مع الطريقة التقليدية في تدريس نصوص اللغة الإنجـليزيـــة؟ وما هو حجم الأثر في مهارة الاستيعاب القرائي – إن وجد – نتيجة استخدام تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس نصوص اللغة الإنجليزية؟

وللإجابة عن سؤال الدراسة تمت صياغة فرضية الدراسة وهي:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطي تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار الاستيعـاب القرائـي في مادة اللغة الإنجليزية؛ يعزى لاستخدام تقنيـة الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس نصوص اللغة الإنجـليزيــة، أو لاستخدام طريقة التدريس كما هي في دليل المعلم.

هـدف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف أثر استخدام تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية الاستيعاب القرائي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مادة اللغة الإنجليزية. ومقارنة الطريقة التقليدية للتدريس المعتمدة على دليل المعلم بالطريقة التي أعاد الباحث تصميمها حيث تم إضافة تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية إليها؛ وقد اتبعها الباحث والطلبة في المجموعة التجريبية لتحليل النصوص القرائية في اللغة الإنجليزية بهدف استيعابها. كما كشفت هذه الدراسة عن حجم الأثر الناتج عن تطبيق تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية في استيعاب النصوص في حدود هذه الدراسة.

أهمية الدراسة:

نظرا لأهمية الاستيعاب القرائي في التعلم والتحصيل لدى الطلبة؛ إذ تعد القراءة بهدف الاستيعاب من المهارات اللغوية الأساسية في تعلم اللغات، فقد جاءت أهمية هذه الدراسة من ما يلي:

- تتناول هذه الدراسة متغير تقنية الخريطة الذهنية الإلكترونية وأثره في الاستيعاب القرائي لنصوص اللغة الإنجليزية، وهو متغير لم يدرس أثره في الاستيعاب القرائي من قبل على مستوى الأبحاث العربية – في حدود اطلاع الباحث.
- نأمل من هذه الدراسة أن تثري مكتبة البحوث التربوية بموضوع الخريطة الذهنية الإلكترونية كتقنية تعليمية حديثة بحيث تساعد الطلبة على تسهيل مهمة التذكر والفهم واستيعاب النصوص باللغة الإنجليزية وبالتالي زيادة تحصيلهم الأكاديمي.

- من خلال ما قام الباحث بتقديمه من اقتراحات وتوصيات للطلبة والمعلمين وواضعي المناهج في بعض المواد الدراسية؛ قد تسهم هذه الدراسة في توضيح أثر استخدام تقنية الخريطة الذهنية في تحسين طريقة التفكير لدى الطلبة خصوصا في مرحلة أخذ الملاحظات وتدوين البيانات وترتيبها، مرورا بمرحلة تفسير العلاقات بين تلك البيانات وأخيرا استيعابها واسترجاعها عند الحاجة بأسهل الطرق من خلايا الدماغ.
- تخاطب تقنية الخريطة الذهنية الدماغ البشري بشقيه الأيمن والأيسر؛ لذا قد تساعد هذه الدراسة في بيان فاعليتها في رفع مستوى عمل الدماغ بشكل عام. وقد تساهم هذه الدراسة في تقويةِ هذه الفرضية وتقديمِ تقنية علمية مجربة يمكن توظيفها في مختلف المواد الدراسية في مختلف المراحل لرفع التحصيل الدراسي لدى الطلبة.

التعريفات الإجرائية:

تناولت هذه الدراسة المفاهيم التالية:

1- الخرائط الذهنية الإلكترونية: هي برامج حاسوبية تستخدم لرسم الخرائط الذهنية. ومن هذه البرامج برنامج (iMindMap) وهو البرنامج المستخدم في هذه الدراسة. وقد أنتجه الموقع الرسمي لمخترع الخريطة الذهنية (Tony Buzan) ليحاكي طريقة إعداد الخريطة الذهنية باستخدام القلم والورقة. ويمكن تحميله من الانترنت من الموقع www.thinkbuzan.com. حيث يمكن استخدامه لأغراض هذه الدراسة في مساعدة طلبة الصف التاسع الأساسي في المجموعة التجريبية على تحليل الأفكار والمفاهيم وتنظيمها بهدف استيعاب نصوص اللغة الإنجليزية بطريقة إبداعية؛ مستخدمين الصور والألــوان والمنحنيات ذات السماكة المتدرجة ويتميز بمرونة التحكم بالمساحة المتاحة للخريطة الذهنية التي يتيحها البرنامج، وسهولة إدراج الصور والألوان التي تتناسب مع الأفكار الرئيسة والفرعية في الخريطة الذهنية. ويقاس أثره بالدرجة التي يحصل عليها المفحوص في اختبار الاستيعاب القرائي الذي أعده الباحث لأغراض هذه الدراسة. وقد قام الباحث بإعداد ملحقا خاصا لشرح كيفية إعداد الخرائط الذهنية واستخدام برنامج IMindMap الحاسوبي، الملحق (أ).

2- الطريقة التقليدية في التدريس: هي الإجراءات والأساليب لتدريس نصوص اللغة الإنجليزية كما وردت في دليل المعلم، والتي اعتاد المعلم على استخدامها في الغرفة الصفية مع طلبة الصف التاسع الأساسي؛ ودون تدخل من قبل الباحث في هذه الإجراءات والأساليب. وتقاس بالدرجة التي حصل عليها المفحوص في اختبار الاستيعاب القرائي الذي أعده الباحث لأغراض هذه الدراسة.

3- الاستيعاب القـرائي: هو قـدرة الفـرد على إدراك المعـاني وفهمها وإعادة صياغة الأفكار والمفاهيم من صورة إلى أخرى في ضوء ما لديه من معرفة سابقة أو مكتسبة من النصوص المقروءة. ويقصد به إجرائيا استيعاب نصوص اللغة الإنجليزية في منهاج الصف التاسع الأساسي، ويقاس بالدرجة التي حصل عليها الطالب المفحوص في اختبار الاستيعاب القرائي البعدي الذي أعده الباحث لهذا الغرض.

4- منهاج اللغة الإنجليزية: هو المادة الدراسية المقررة للصف التاسع الأساسي (Action Pack 9)؛ حيث تعلم الطلبة النتاجات العامة والخاصة للمنهاج المبنية على اقتصاد المعرفة. وهو الكتاب التاسع من سلسلة (Action Pack) التي اعتمدتها وزارة التربية والتعليم كمنهاج لمادة اللغة الإنجليزية في المدارس الحكومية.

افتراضات الدراسة:

استندت هذه الدراسة على الافتراضات لتالية:

1- التقنية التي اتبعت لتدريس طلبة المجموعة الضابطة وتلك التقنيات التي يستخدمها الطلبة أنفسهم لحفظ وتذكر المعلومات بهدف استرجاعها واستيعابها تعتبر تقنيات تقليدية ولا تواكب الكم الهائل من المعلومات في هذا العصر.

2- قام الباحث بتدريس عينة الدراسة (ضابطة وتجريبية) لضبط أثر خبرة التدريس والتأهيل على المجموعتين التجريبية والضابطة.

محددات الدراسة:

يمكن أن تعمم نتائج هذه الدراسة في ظل توفر المحددات التالية:

1- اقتصرت هذه الدراسة على طلبة الصف التاسع الأساسي الذكور في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم لمنطقة إربد الأولى. كما تم اختيار العينة بالطريقة المتيسرة من مجتمع الدراسة ممن هم على مقاعد الدراسة في الفصل الأول من العام الدراسي 2014/2013.

2- تضمنت الدراسة إعادة تصميم الدروس وفقا لتقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية، الملحق (ب).

3- تحددت نتائج هذه الدراسة في الاختبار التحصيلي البعدي الذي استخدم لقياس مدى استيعاب الطلبة لنصوص اللغة الإنجليزية المقررة في المنهاج، الملحق (ج).

الفصل الثاني

الأدب النظري والـدراســات الســابقــة

أولا: الأدب النظري

جاءت الثورة التكنولوجية بشكل متسارع ونعيشها اليوم بوسائل وأساليب لم تقتصر أهميـتها على خـدمة الناس وممارساتهم الوظيـفية، بل لها دور فـاعل في زيـادة كم المعلومات والمعارف التي يتعرضون لها بشكل يومي، ورفع مستوى قدراتهم وكفاياتهم ومهاراتهم التي تمكنهم من مسايرة تطورات العلم والتكنولوجيا الحاضرة والمستقبلية.

وهناك جـدل حول اعتبـــار الخرائط الذهنية من تقنيات التعليم أو من الأقســام التـربوية الأخـرى، وكل طرف يرتكز إلى وجهة نظر مختلفة في تعريف التقنيات. فقد رأى (Rowntree, 1982) فـي التقـنيــات التـربوية على أنها اصطـلاح واسـع اتسـاع التربية ذاتها، وتهتـم بتصميم التعليم، وبالتطوير التربوي، وهي بشكل رئيس منحى منطقي لحل مشكلات التربية، إضافة إلى أنها طريقة للتفكير في التدريس والتعليم تفكيرا نظاميا واعيا. كما أورد جانييه (1978) أن تقنيات التعليم تشتمل على أساليب عملية في تنفيذ التعليم الذي يهدف إلى تعلـم منظم وفعـال، سواء استخدمنا معه الوسائل التعليمية أم لا. كما أضـاف إن الغرض الأساسي لمجال تقنيات التعليم يكمن في التحسين والمســاعدة فـي تطبيـق هـــذه الأسـاليب المعروفـة والثابتـة فـي تصـميم عمليــة التعليـم وتنفيذها.

وتستخدم كلمـة تكـنـولـوجيــا أو تقنيات حاليا بكثرة في مجـالات مختلفة إلـى حـــد أنها أصبحت تستخدم أحيانا كثيرة في غير موضعها الصحيح. رغــم أن المفهوم الشائع لمصطلح التكنولوجيا أو التقنيات هو استعمال الحاسوب والإنترنت والأجهزة الإلكترونية الحديثة مثل التلفـاز والراديـو والأقراص الليزريـة وأجهزة العرض المختلفة. وهـذه النظـرة محـدودة الـرؤيــة، كما تبين

المراجع التي تناولت هذا الموضوع أن هذا الفهم غير كامل (اشتيوه وعليان، 2010). كما تعني التكنولوجيا فن ومهارة التعامل مع الأعمال لإنجازها بشكل إجرائي منظم (The American Heritage Dictionary, 2006)، كما تعتبر التكنولوجيا طريقة للتفكير وحل المشكلات، وهي أسلوب التفكير الذي يوصل الفرد إلى النتائج المرجوة أي أنها وسيلة وليست نتيجة أو غاية، أما الحاسوب فيعتبر أحد نتائج التكنولوجيا. كما يرى محمد ومحمود ويونس وسويدان والجرار (2004) أن تكنولوجيا التعليم هي جهد مع آلات أو بدونها، وهي أكبر من مجرد إدخال الأجهزة والأدوات والمواد الحديثة في التعليم ولكنها تتسع لتشمل إلى جانب نقل المعرفة عوامل تسعى للتحكم في بيئة الأفراد مثل التخطيط والتصميم وتطبيق وتقويم مواقف تعليمية بهدف إحداث تغيير في السلوك أو الحصول على مخرجات تعلم أخرى. كما يؤكد رونتري (Rowntree, 1982) أن توظيف تكنولوجيا التعليم (Instructional Technology) لا يرتبط بوجود التيار الكهربائي؛ فهي ليست أجهزة مادية ولكنها طرق للتفكير تتناول التعليم والتعلم تناولاً منهجياً منظوماً ومنتظماً بهدف تطوير المواقف التعليمية وتجديدها وزيادة فاعليتها وكفاءتها لإحداث تعلم أفضل. ويعتبر اشتيوه وعليان (2010) أن تكنولوجيا التعليم هي المجال التربوي الذي يطبق العلوم المختلفة كعلم الاجتماع وعلم النفس وعلم الإدارة وعلم تحليل النظم وعلم الاتصال والعلوم الطبيعية وفنون الإعلام وتكنولوجيا المعلومات لتحسين وزيادة فعالية العملية التعليمية.

مما تقدم نجد أن التقنيات التعليمية لا تقتصر على الأجهزة والأدوات الإلكترونية. بل تتعدى بذلك إلى كل طريقة إبداعية يمكن استخدامها أو إعادة إنتاجها وتصميمها بحيث تعطي قيمة مضافة للموقف التعليمي داخل أو خارج الغرفة الصفية. وتبرز هنا ميزة الخرائط الذهنية؛ حيث يمكن تطبيقها بكل سهولة باستخدام وسائط عديدة منها الالكترونية مثل أجهزة الحاسوب

وأجهزة الهواتف الذكية (Smart Phones) والأجهزة اللوحية (Tablets)، ومنها الوسائط التقليدية مثل القلم والورقة أو الطبشورة واللوح المدرسي أو الأقلام الملونة ولوحات الكرتون المقوى.

الفرق بين الخرائط الذهنية وخرائط المفهوم:

هناك شكل آخر للخرائط وهي خرائط المفهوم. ولأول وهلة يعتقد القارئ أنهما تعبيران لتقنية واحدة؛ وذلك لأن كلا التقنيتين انبثقتا من أفكار نظرية مترابطة ومن أبحاث متعلقة في مجال أدوات إعادة تقديم المعرفة وتمثيلها تصويريا أو بيانيا (Christodoulou, 2010). وعلى الرغم من التشابه الظاهري بين الخرائط الذهنية وخرائط المفاهيم كتقنيتين تصويريتين لعرض النماذج العقلية ولتنظيم المعارف؛ فإن هناك عدة اختلافات جوهرية بينهما. ولا تعني هذه الاختلافات بين التقنيتين أن أحداهما أقل شأنا من الأخرى.

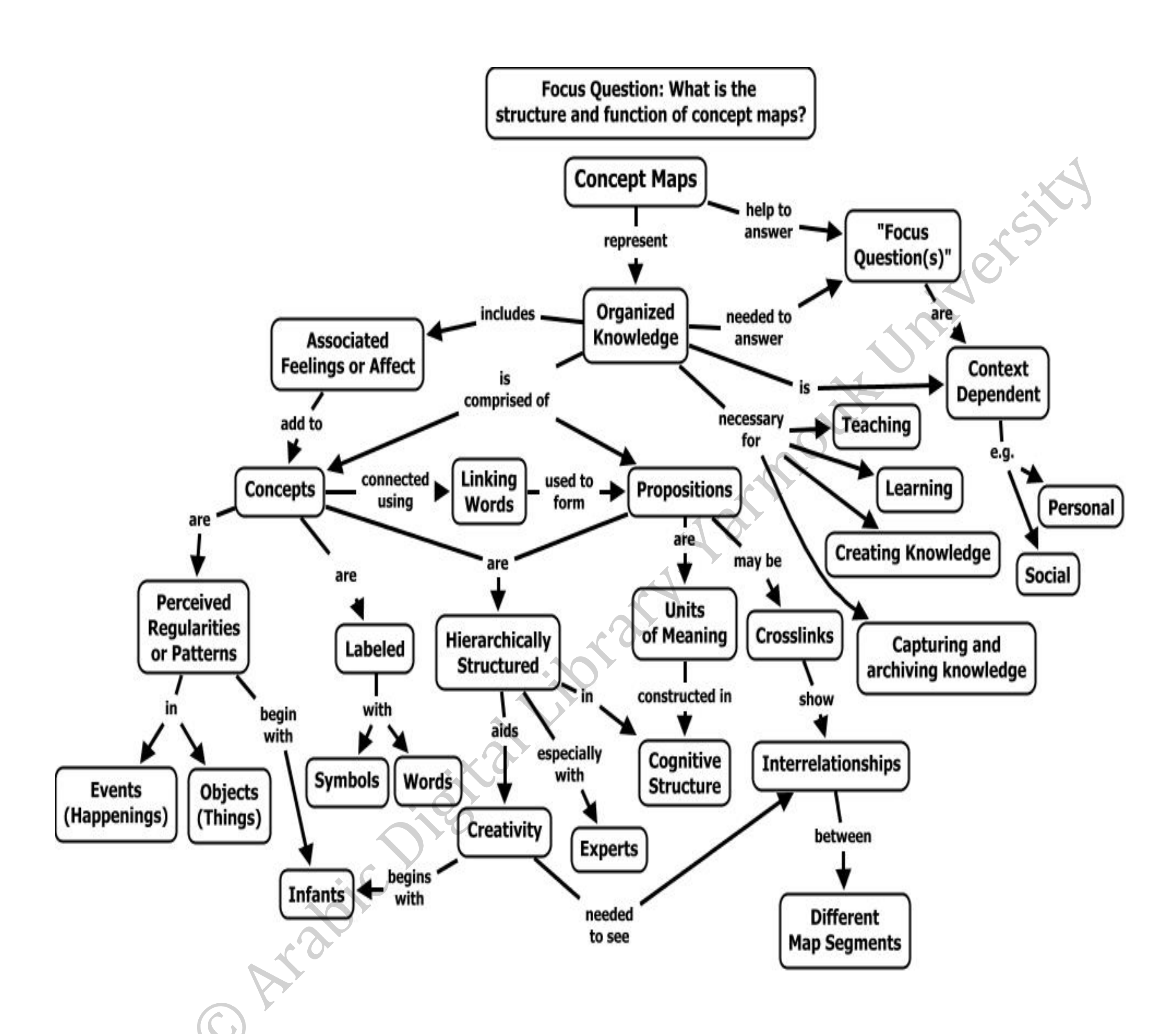
إن أول الاختلافات بين الخريطتين تأتي مباشرة من طريقة بناء كل خريطة (Christodoulou, 2010). إن الخرائط الذهنية عبارة عن تقنية يتم من خلالها توظيف الدماغ بشقيه الأيمن والأيسر عن طريق استخدام الكلمات والصور والألوان في إعدادها، حيث يوضع العنوان الرئيس في المركز وتبدأ الأفكار الفرعية بالتشعب في جميع الاتجاهات بتسلسل إشعاعي عن طريق التفكير المشع أو المتوهج (Radiant Thinking) كما سماه بوزان وبوزان (Buzan & Buzan, 1996)، مستخدمين الألوان والصور الدالة على الأفكار بالإضافة إلى كلمات مفتاحية لكل مفهوم. ويتم الربط بين هذه المفاهيم باستخدام روابط منحنية تبعد المتعلم عن الملل والرتابة. وتتفاوت في السماكة، وتقل سماكتها كلما ابتعدنا عن المركز دلالة على الانتقال من الفكرة العامة إلى الفكرة الجزئية الخاصة (بوزان، 2005). كما تستخدم الخرائط الذهنية كطريقة لترتيب وتنظيم الأفكار الناتجة عن عملية العصف الذهني في عملية تفاعلية بين المعلم وطلبته على حد سواء. ويوضح الشكل (1) مثالا على الخرائط الذهنية.

أمـا خـرائـط المفاهيـم فقد تـم تقديمها لأول مـرة فـي أواخـر السبعينيات وأوائـل الثمانينيات من القرن الماضي من قبل نوفاك (Novak) – كما مر سابقا – وقد عرفها على أنها عبـارة عن منظمات تخطيطية رسومية ثنائية البعـد تترتب فيها مفاهيم المادة الدراسية في صورة هرمية بحيث تتدرج من المفاهيم الأكثر شمـولية والأقل خصوصية في قمـة الهـرم إلى المفاهيـم الأقل شموليـة والأكثـر خصوصيـة في قـاعـدة الهـرم، وتحـاط هـذه المفاهـيـم بأطـر هندسية ترتبط مـع بعضـها بأسهم مستقيمة مكتوب عليها نـوع العلاقة أحيـانا (رواشده، 1993). وتمتاز خرائط المفاهيم بميلها إلى بناء الروابط بين العديد من الأفكار والمفاهيم والكلمات بشكلها الهرمي (Novak, Gowin, & Johanson, 1983) و (Davies, 2010). ويبين الشكل (2) مثالا على خرائط المفاهيم.

كما تتميز الخرائط الذهنية بالمرونة وسهولة الإعداد لذلك يمكن استخدامها على المستوى الشخصـي بشـكل أكثـر مـن اسـتخدام خـرائط المفـاهيم التـي يقتصـر اسـتخدامها علـى المؤسسـات التعليمية والرسمية. وبما أنها أداة جذابة بصريا مفعمة بالألوان والصور والرموز فإنها تستحوذ على اهتمام جمهوري أكبر من الخرائط المفاهيمية (Davies, 2010).



الشكل (1): خريطة ذهنية تمثل خصائص الخريطة الذهنية وطريقة إعدادها



الشكل (2): خريطة مفاهيمية تمثل خصائص خرائط المفاهيم ووظائفها

مقارنة الخرائط الذهنية الإلكترونية والخرائط الذهنية الورقية:

قبل وجود الخرائط الذهنية الإلكترونية كان الحل الوحيد لإعدادها هو الرسم باليد. إن هناك جدل حول الاختلافات بين الطريقتين. حيث يفضل البعض الخرائط الذهنية المرسومة باليد ويحتج على ذلك بأنها أسهل وأكثر مرونة في اختيار نمط التصميم وأقل تكلفة. البعض الآخر يقول أن إعداد الخرائط الذهنية باستخدام البرامج الحاسوبية أسرع وأكثر احترافا وتمتاز بالمظهر الجيد (Dara, 2010).

وأورد دارا (Dara, 2010) فروقا أساسية بين تقنية الخرائط الذهنية الحاسوبية وتقنية الخرائط الذهنية التقليدية المعدة باستخدام القلم والورقة. وفيما يلي تلخيص لهذه الفروق:

حسب الأدوات المستخدمة

يتطلب إعداد الخرائط الذهنية الورقية إلى توفر قلم وورقة على أقل تقدير، كما تتطلب استخدام أقلام التلوين لإخراجها بصورة أكثر جذبا لمستخدميها. أما الخرائط الذهنية الإلكترونية أو الحاسوبية فإنها تتطلب وجود جهاز حاسوب وبرنامج متخصص برسم الخرائط الذهنية أو أداة لإعدادها عبر الإنترنت.

حسب سرعة الإعداد

إن إنشاء خريطة ذهنية جيدة باستخدام القلم والورقة يستهلك وقتا قد يصل إلى ساعات حتى لو كان من يرسمها من أمهر الفنانين؛ وذلك يرجع إلى أن إنشاءها يبدأ بورقة بيضاء فارغة ولا يوجد لها قوالب أو نماذج جاهزة. بينما إعداد الخرائط الذهنية الإلكترونية يكون أسرع بكثير لأنها لا تحتاج إلى أية مهارات في الرسم؛ حيث أن البرامج تحتوي على الرسومات والقصاصات الفنية والرموز والصور الجاهزة التي يمكن إدراجها بسهولة. بالإضافة إلى إمكانية إنشاء خريطة ذهنية جديدة باستخدام أحد القوالب المتوفرة في البرنامج أو باستخدام خريطة ذهنية سابقة.

حسب المرونة

إن تحرير الأخطاء في الخرائط الذهنية الورقية أقل مرونة مما هو الحال في الخرائط الذهنية الإلكترونية. لكنها تعتبر مرنة من حيث اختيار نمط التصميم. أما برامج الخرائط الذهنية الحاسوبية فإنها توفر للمستخدم مرونة في إعادة ترتيب الأفكار وتحرير الأخطاء وتغيير نمط التصميم والبناء لإخراجها بالمظهر الملائم. كما تتيح لك البرامج الحاسوبية مرونة في إمكانية حفظ الملفات بتنسيقات وامتدادات متنوعة مثل (ppt, jpg, pmb, pdf, & html) وغيرها. كما تسمح أغلب برامج الخرائط الذهنية الحاسوبية لمستخدميها العمل عليها ضمن مجموعات العمل بشكل متزامن.

حسب نمط التصميم

لا توجد أية قيود تحدد من نمط تصميم الخرائط الذهنية الورقية؛ لذلك يمكن للمتعلم أن يقوم بإعداد خرائط ذهنية بأنماط لا نهائية (إن صح التعبير). بينما توفر لك برامج الخرائط الذهنية الحاسوبية كما محدودا من أنماط التصميم والقوالب الجاهزة. لكن ميزة هذه البرامج تكمن في إمكانية التغيير والانتقال بين أنماط التصاميم والقوالب الجاهزة بعدد قليل من النقرات فقط.

حسب جودة الإخراج

قد لا تبدو الخرائط الذهنية المرسومة باليد احترافية بالشكل المطلوب، خصوصا إذا كان من أعدها ليس فنان متمرس. كما أنها قد تفقد جودتها بسهولة كونها مرسومة باستخدام القلم والورقة فقط. بينما تظهر الخرائط الذهنية الحاسوبية بشكل أكثر احترافا وأكثر جمالا وجذبا للمتعلم؛ لأن الصور والأيقونات والقصاصات الفنية و الوصلات بين الأفكار قد تم توفيرها للمستخدم لإضافتها إلى الخرائط الذهنية، كما أنها صممت مسبقا من قبل مبرمجين محترفين.

حسب التكلفة المادية

إن الخرائط الذهنية الحاسوبية قد لا تكلف المتعلم أو الجهات المشرفة على التعليم أية تكاليف إذا تم استخدام أحد البرامج المجانية وهي متوفرة في مواقع الإنترنت. لكن في حال تم استخدام أحد البرامج المتخصصة غير المجانية قد تصل التكلفة إلى (100) دولار للنسخة الواحدة. كما أن وجود الحاسوب من متطلبات تشغيل تلك البرامج، لكن الحواسيب متوفرة في مدارسنا وفي أغلب البيوت هذه الأيام. التكلفة الرئيسية للخرائط الذهنية الورقة هي تكلفة القلم والورقة وأقلام التلوين، وهذا قد لا يكلف المتعلم إلا القليل من النقود التي لا تقارن بتكلفة أحد برامج الخرائط الذهنية الحاسوبية غير المجانية. لكن إذا فكرنا بقيمة الوقت الذي نقضيه في الرسم اليدوي مقابل الوقت الذي نقضيه بإعداد الخريطة الذهنية باستخدام أحد هذه البرامج فإنه من الصعب إجراء تلك المقارنة لأن الوقت أثمن من أن يقارن مع عشرات أو مئات الدولارات.

استنادا إلى الفروق التي تم عرضها فإن الخرائط الذهنية الحاسوبية أو الإلكترونية تعتبر أفضل من الخرائط الذهنية الورقية، وهي الأكثر ملاءمة لطلاب مرحلة الصف التاسع الأساسي لأنها تتناسب مع طبيعة المادة التعليمية وهي استيعاب النصوص القرائية في اللغة الإنجليزية. كما تتناسب مع خصائص النمو النفسي في هذه المرحلة من حيث الذكاء والقدرات والتفكير والتخيل، والتي يسعى البحث الحالي إلى تطوير هذه الخصائص من خلال توظيف تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية.

ثانيا: الدراســات الســابقة

لقد أجريت دراسات عديدة تناولت تقنية الخرائط الذهنية وأثرها في التحصيل الدراسي بشكل عام في مختلف المواضيع الدراسية العلمية والإنسانية، وفي مختلف المراحل التعليمية. لكن هناك قلة في الدراسات المتعلقة بتقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية بشكل عام وأثرها في الاستيعاب القرائي على وجه الخصوص على المستوى العربي (في حدود اطلاع الباحث). وعليه فإن هذا الفصل يتناول الدراسات في ثلاثة محاور هي أثر تقنية الخرائط الذهنية في التحصيل في مواضيع مختلفة والدراسات التي تناولت الاستيعاب القرائي والدراسات التي تناولت أثر تقنية الخرائط الذهنية في الاستيعاب القرائي.

الدراسات التي تناولت الخرائط الذهنية

أن استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية يعتبر أكثر فعالية من استخدام الخرائط الذهنية التقليدية (المرسومة باليد)، وهذا ما أشارت إليه دراسة (Nong; Pham; Tran, 2009) التي هدفت إلى المقارنة بين أثر استخدام تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية وكل من تقنية الخرائط الذهنية الورقية والتقنيات التقليدية في تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحوها في تعلم علم النفس. وتكونت عينة الدراسة من (90) طالبا من طلبة من طلبة السنة الأولى في جامعة (Thai Nguyen Teacher Training Institute) في فيتنام مقسمين إلى ثلاث مجموعات: مجموعة تجريبية درست باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية ومجموعتين ضابطتين؛ الأولى درست باستخدام الطريقة التقليدية والثانية درست باستخدام تقنية الخرائط الذهنية الورقية. قام الباحث بتطبيق اختبارا قبليا واختبارا بعديا على المجموعات الثلاث وقد أشارت النتائج إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية لصالح تعلم علم النفس باستخدام تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية على استخدام

تقنية الخرائط الورقية والطريقة التقليدية. كما أظهرت نتائج مقياس الاتجاهات ميولا ذا دلالة إحصائية لصالح تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية.

كما لاحظ الردادي (2009) في دراسته الحاجة إلى تطوير التعليم الإداري في جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية من خلال تنمية مهارات التعلم بواسطة أداة حاسوبية تعمل في نفس الوقت على تعزيز مهارات استخدام الحاسب الآلي لدى الطلاب ويمكن توظيفها في المهام الإدارية بعد التخرج. وأجاب على سؤال الدراسة الرئيس وهو: ما فاعلية الخريطة الذهنية الحاسوبية في تنمية مهارات التعلم من وجهة نظر طلاب قسم العلوم الإدارية بجامعة نايف العربية؟ وقد تمثل مجتمع الدراسة في جميع طلاب مرحلة الماجستير بقسم العلوم الإدارية، وقد اشتملت عينة الدراسة على الطلاب المسجلين للدراسة في العام الدراسي 2008 / 2009 م. استخدم الباحث منهج البحث الإجرائي والمنهج الوصفي المسحي. وكان من أهم النتائج أن الطلاب موافقون بشدة على فاعلية الخريطة الذهنية الحاسوبية في تنمية مهارات التعلم الآتية:(تنظيم المعلومات – تدوين الملاحظات أثناء المحاضرة – الحفظ والاستذكار – المناقشة – العرض التقديمي – المراجعة). كما كان لدى الطلاب مستوى إجادة متوسطة لمهارات الحاسب الآلي بالإضافة إلى اتجاهات ايجابية عالية نحو استخدام الحاسب الآلي. وبناء على ذلك حث الباحث في توصياته على تشجيع طلاب قسم العلوم الإدارية على استخدام الخريطة الذهنية الحاسوبية في أداء مهارات التعلم. كما أوصى باستخدام الخريطة الذهنية الحاسوبية كوسيلة للتواصل بين الأساتذة والطلاب. واستخدام الخريطة الذهنية الحاسوبية في التدريس، ودراسة سبل توظيف الخريطة الذهنية الحاسوبية في أداء المزيد من مهارات التعلم.

أما دراسة الجرف (Al-Jarf, 2009) فقد هدفت إلى تقصي أثر استخدام تقنية الخرائط الذهنية الحاسوبية في مهارة الكتابة لدى عينة تكونت من مجموعتين: ضابطة درست مساق مهارة الكتابة باستخدام الطريقة التقليدية، ومجموعة تجريبية درست نفس المساق باستخدام الطريقة التقليدية مضافا لها تقنية الخرائط الذهنية الحاسوبية. وقد اشتملت كل مجموعة على (43) طالبة من طالبات السنة الأولى في برنامج الترجمة في كلية اللغات والترجمة التابعة لجامعة الملك سعود في الرياض. وقد تم اختبار عينة الدراسة باستخدام (6) اختبارات؛ تنوعت ما بين كتابة فقرة باللغة الإنجليزية أو إكمال مهام كتابية مختلفة مشابهة لما تم تدريسه في الغرفة الصفية. وقد أظهرت نتائج الدراسة تفوق طالبات المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مهارة الكتابة كنتيجة لاستخدام تقنية الخرائط الذهنية الحاسوبية.

وقد هدفت دراسة الفوري (2009) إلى تقصي فاعلية إستراتيجية الخريطة الذهنية في تحصيل مادة الدراسات الاجتماعية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في سلطنة عُمان واتجاهاتهن نحوها. وقد تكونت عينة الدراسة من (60) طالبة من طالبات الصف التاسع بمدرسة زينب الثقفية للتعليم الأساسي في محافظة مسقط، حيث تم تقسيم الطالبات إلى مجموعتين؛ ضابطة تكونت من (30) طالبة درست باستخدام الطريقة المعتادة، وتجريبية تكونت من (30) طالبة درست باستخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية. ولتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة بإعداد أداتي الدراسة، وتمثلتا في اختبار تحصيلي تكون من (30) سؤالا، وشمل ثلاثة مستويات معرفية هي: التذكر والفهم والتطبيق ، ومقياس اتجاهات خماسي شمل (31) فقرة. وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائيا بين المتوسطات الحسابية لأداء طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل ككل، وفي المستويات المعرفية لصالح المجموعة التجريبية. كما أظهرت النتائج وجود اتجاه إيجابي نحو استخدام الخريطة الذهنية في تدريس الدراسات الاجتماعية. وأوصت الباحثة

بعقد دورات تدريبية للمعلمين والمشرفين والطلبة للتعرف على إستراتيجية الخرائط الذهنية نظرا لفاعليتها في التدريس، وتشجيع معلمي الدراسات الاجتماعية على استخدامها في التدريس كأداة تعليمية وتقويمية.

كما هدفت دراسة (العامودي، 2009) إلى استخدام تقنية الخرائط الذهنية لدى طالبات الصف الثاني الثانوي في مكة المكرمة في مادة الكيمياء؛ كلغة بصرية في تقديم المعلومات والمفاهيم والحقائق بشكل تخطيطي يساعد على إثارة تفكيرهن وجذب انتباههن واستيعابهن للمعلومات، والكشف عن فاعليتها في استيعاب المفاهيم وتنمية التفكير الناقد لدى عينة الدراسة، التي تكونت من مجموعتين ضابطة وتجريبية حيث تحتوي كل مجموعة على (30) طالبة. وقد تم تدريس المجموعة التجريبية باستخدام دليل خاص لدروس أعيد تصميمها باستخدام تقنية الخرائط الذهنية. أما المجموعة الضابطة فقد تم تدريسها وفقا لدليل المعلم. وقد أظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائيا لصالح تقنية الخرائط الذهنية حيث شجعت الطالبات على التفكير الناقد وأبعاده المختلفة. كما أشارت قيمة مربع إيتا (η^2) الدالة على حجم الأثر الناتج عن استخدام تقنية الخرائط الذهنية، إلى وجود أثر يتراوح ما بين كبير ومتوسط في تحسين مقدرة الطالبات على الفهم واستيعاب المفاهيم وتنمية التحصيل الدراسي.

أما دراسة مقلد (2011) فقد هدفت إلى إيجاد فاعلية استخدام الخرائط الذهنية المعززة بالوسائط المتعددة في تدريس الدراسات الاجتماعية في رفع مستوى التحصيل المعرفي وتنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طالبات الصف الثاني الإعدادي في محافظة سوهاج في مصر. وقد اشتملت عينة الدراسة على مجموعة تجريبية تم تدريسها باستخدام تقنية الخرائط الذهنية باعتماد الوسائط المتعددة، أما المجموعة الأخرى فقد كانت ضابطة وتم تدريسها بالطريقة الاعتيادية. وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات الطالبات

في المجموعتين في الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية. كما أظهرت وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين في اختبار التفكير الاستدلالي لصالح طالبات المجموعة التجريبية.

كما هدفت دراسة بني فارس (2013) إلى استقصاء أثر استخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية في اكتساب المفاهيم التاريخية، وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة المتوسطة في منطقة المدينة المنورة. وقد أجرى الباحث دراسة شبه تجريبية اشتملت على (65) طالبا من طلاب الصف الأول المتوسط، تم توزيعهم في مجموعتين؛ مجموعة تجريبية درست باستخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية، ومجموعة ضابطة درست باستخدام الطريقة الاعتيادية. قام الباحث بجمع بيانات الدراسة بالاعتماد على اختبارين: أحدهما للمفاهيم التاريخية، والآخر لمهارات التفكير الإبداعي. وقد أشارت النتائج إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية ودرجات طلاب المجموعة الضابطة في القياس البعدي لكل من اختباري المفاهيم التاريخية ومهارات التفكير الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية.

الدراسات التي تناولت الاستيعاب القرائي

هدفت دراسة العلي (2006) إلى التعرف على أثر القراءة من خلال شاشة الحاسوب في الاستيعاب القرائي باللغة العربية لدى طلبة الصف السابع الأساسي واتجاهاتهم نحوها. وقد تكونت عينة الدراسة من مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، واحتوت كل مجموعة على (62) طالبا وطالبة موزعين بالتساوي على شعبة للطلاب وشعبة للطالبات. وقد أظهرت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أداء الطلبة على اختبار الاستيعاب القرائي تعزى لطريقة التدريس (القراءة من خلال الحاسوب، أو القراءة التقليدية). أما مقياس الاتجاهات الذي أعدته الباحثة فقد أظهر اتجاهات إيجابية نحو القراءة من خلال شاشة الحاسوب. كما أظهرت نتائج

الدراسة وجود علاقة إيجابية بين الاستيعاب القرائي الكلي البعدي واتجاهات الطلبة نحو القراءة من خلال شاشة الحاسوب.

أما دراسة العلوان والتل (2010) فقد هدفت إلى استقصاء أثر الغرض من القراءة في الاستيعاب القرائي لدى عينة عشوائية من طالبات الصف التاسع الأساسي تكونت من (94) طالبة من مديرية التربية والتعليم في مدينة معان. وقد تم توزيع الطالبات إلى ثلاث مجموعات تجريبية: المجموعة الأولى قرأت النصوص بغرض الاستيعاب، والمجموعة الثانية قرأت النصوص بغرض الحصول على المعلومات، والمجموعة الثالثة قرأت النصوص لهدف المتعة. وقد تم اختيار نصين نثريين بشكل عشوائي من النصوص المقررة في كتاب اللغة العربية للصف التاسع الأساسي. وتم فحص أفراد العينة باختبار للاستيعاب القرائي مكون من (16) فقرة من نوع اختيار من متعدد. وقد صممت فقرات الاختبار لتقيس الاستيعاب القرائي بشقيه الحرفي والضمني. وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاستيعاب القرائي لصالح المجموعة التي قرأت بغرض الاستيعاب.

أما دراسة بني سلامة (Bani Salameh, 2010) فقد هدفت إلى التعرف على أثر استخدام إستراتيجيتي الخرائط المفاهيمية والتساؤل في الاستيعاب القرائي لدى طلبة الجامعة الهاشمية في مساقات مهارات اللغة الإنجليزية. وقد تكونت عينة الدراسة من الطلبة في جميع الشعب المطروحة لمساقات مهارات اللغة الإنجليزية في قسم اللغة الإنجليزية وعددها ثلاث شعب. وقد كان مجموع الطلبة المشاركين في التجربة (302) طالبا وطالبة. واستخدمت الباحثة في دراستها التصميم شبه التجريبي المكون من ثلاث مجموعات، اثنتان منها تجريبية والثالثة ضابطة. وقد تم توزيع تلك الشعب عشوائيا على مجموعات الدراسة الثلاث. ولقد اختارت الباحثة المادة الدراسية من منهاج اللغة الإنجليزية لطلاب الجامعة الهاشمية (New Head Way Plus)، حيث

أعادت تصميم (7) نصوص قرائية بناء على إستراتيجية الخرائط المفاهيمية أولا، ثم بناء تلك النصوص على إستراتيجية التساؤل ثانيا. كما استخدمت الباحثة أداتين للقياس، كانت الأولى اختبارا مبنيا على الاستيعاب القرائي والمعرفة السابقة. أما الأداة الثانية فقد كانت استبيانا استخدم ليقيس مستوى الانخراط الذهني في حصص القراءة باللغة الإنجليزية لدى عينة الدراسة. وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لكل من المجموعتين التجريبيتين وبين المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة على الاختبار البعدي في المهارات الفرعية (الفهم والاستيعاب، التفكير الناقد، وخاصية المعرفة السابقة) لصالح المجموعتين التجريبيتين. كما أظهرت المقارنات البعدية وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية الأولى التي درست باستخدام إستراتيجية الخرائط المفاهيمية والمجموعة التجريبية الثانية التي درست باستخدام إستراتيجية التساؤل في مهارة التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية الثانية.

الدراسات التي تناولت تقنية الخرائط الذهنية والاستيعاب القرائي

أجرى كل من فاراند وحسين وهينيسي (Farrand, Hussain and Hennessey, 2002) دراسة تكونت عينتها من طلبة العلوم الطبية. هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تقنية الخرائط الذهنية في تحسين قدرة الطلبة على استدعاء المعلومات المكتوبة. وقد قسمت عينة الدراسة إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، حيث قرأت كل مجموعة مقالة في الطب وطبقت المجموعة التجريبية تقنية الخرائط الذهنية عليها، ثم طلب منهم الإجابة عن بعض الأسئلة المتعلقة بالمقالة. وقد وجدوا أن استخدام الخرائط الذهنية قد حسن الذاكرة طويلة الأمد للحقائق العلمية لدى المجموعة التجريبية. وكانت نسبة التحسين في الذاكرة (10 %). وقد قرروا أن تطبيق تقنية الخرائط الذهنية تزيد من فعالية تقنية الدراسة عندما تطبق على المواد المكتوبة حيث تساعد

على تحسين العمليات المعرفية. كما أنها تشجع على استخدام مستويات أعمق من معالجة الحقائق واستيعابها بحيث تعيد ترتيب الذاكرة بشكل أفضل.

هدفت دراسة موي وليان (Moi & Lian, 2007) إلى تقصي أثر الخرائط الذهنية في فهم وتذكر نصوص الفهم والاستيعاب في اللغة الصينية وتطوير مهارات التفكير لدى الطلبة. وقد تكونت عينة الدراسة من (67) طالبا وطالبة تم اختيارهم من صفوف ابتدائية لتطبيق الدراسة عليهم. وتم إعطاء الطلبة ثلاثة مواضيع من نصوص الفهم والاستيعاب لدراستها وخضعوا لاختبار قبلي وبعدي لكل نص، وتم تقسيم الطلبة إلى خمس مجموعات تعمل بشكل جماعي وكل مجموعة خليط من الذكور والإناث، وطلب منهم خلال تطبيق الدراسة قراءة النصوص وتصميم خرائط ذهنية لكل منها، وسمح لهم بالمناقشة خلال العمل مع بعضهم البعض. استمرت الدراسة (10) أسابيع، وأشارت النتائج أن هناك تحسن في مستويات الطلبة في كل الاختبارات البعدية التي خضعوا لها، ولوحظ أن الطلبة كانوا قادرين على استرجاع الإجابات بشكل فعال من الخريطة الذهنية. وأفاد الطلبة بأن الخرائط الذهنية مكنتهم من فهم النصوص بشكل أفضل وبالتالي تذكر المعلومات بشكل أفضل وأسرع.

وهدفت دراسة بيكتي (Bekti, 2009) للكشف عن أثر استخدام تقنية الخرائط الذهنية في الاستيعاب القرائي في مادة اللغة الإنجليزية لدى طلبة الصف الحادي عشر في مدرسة (SMK Negeri 8 Semarang) في أندونيسيا للعام الدراسي 2007/2006. اشتملت عينة الدراسة على مجموعة تجريبية تم تدريسها باستخدام تقنية الخرائط الذهنية احتوت على (30) طالبا، ومجموعة ضابطة احتوت على (30) طالبا. وقد أظهرت المجموعة التجريبية تحسنا في متوسط العلامات بمقدار (2,40) درجة (من 70,06 إلى 72,46) بينما كانت زيادة المجموعة الضابطة بمقدار (0,02) درجة (من70,10 إلى 70,30). وباستخدام اختبار (T-

test) تبيــن وجــود فــرق ذي دلالــة إحصــائية بـين متوسـطي المجمـوعتين لصــالح المجموعـة التجريبيــة، وبنــاء علــى ذلـك اقتـرح الباحـث أن يـتم اسـتخدام تقنيـة الخـرائط الذهنيـة فـي تـدريس النصوص القـرائية لـزيـادة الاستيعاب القـرائي لدى الطلبـة. كما أوصـى معلمي اللغة الإنجليزيـة أن يكونوا مبدعين في ابتكــار أفكار جديدة تساعد الطلبة في زيادة تحصيلهم في الاستيعاب القرائي لأنه ليست جميع التقنيات المقترحة من قبل الخبراء تتلاءم مع كل الطلبة. بجانب أن المعلم هو الأكثر دراية باحتياجات طلابه.

وفي دراســة سيريفانيك ولوهاويريانون (Siriphanich & Lohawiriyanon, 2010) التـي هـدفت إلـى استقصــاء أثـر اسـتخدام تقنيـة الخـرائط الذهنيـة فـي تحسـين قـدرة الطلبـة علـى الاستيعاب القرائـي فـي جامعـة راجابـات (Rajabhat University) فـي تايلانـد. اشـتملت عينـة الدراسـة علـى (35) طالبـا كـانوا مسـجلين فـي مـادة اللغـة الإنجليزيـة للقراءة والتواصـل وهـي مــادة إجبــارية لطلبــة السنــة الأولـى في تلك الجامعة. وقد أجرى الباحثان التحليلات الإحصائية الكمية والنوعيـة لنتـائج الاختبـاريـن القبلــي والبعـدي وللبيانـات التـي جمعاهـا مـن الاسـتبيان والمقابلـة الشخصية التي أعداها لأغراض دراستهم. وقد أظهرت النتائج أن متوسط درجات الاختبار البعدي كان أعلى من متوسط درجات الاختبار القبلي عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$). كما أظهـرت النتائـج رضـا الطلبة عن مقـدرتهم على استيعاب النصوص في اللغــة الإنجليزية باستخدام تقنية الخـرائط الذهنيـة. وكانـت اتجاهـاتهم إيجابيـة نحـو العمـل علـى إعــداد الخـرائط الذهنيـة ضـمن مجموعات التعلم، كما أكـد الطلبة في عينة الدراسة أن تقنية الخرائـط الذهنية كانت مفيدة وناجحة ويمكن توظيفها في المواد الدراسية الأخرى علاوة على نصوص اللغة الإنجليزية.

بعد استعراض الدراسات السابقة نلاحظ أن هناك عددا من الدراسات والبحوث التي تناولت موضوع الخرائط الذهنية بشكل عام. لكن هناك قليل من الدراسات التي تناولت أثرها في الاستيعاب القرائي بوجه خاص في المصادر العربية – في حدود علم الباحث. ونجد أن الخرائط الذهنية سواء كانت ورقية أو إلكترونية قد وجدت طريقها إلى الاعتماد كتقنية ناجحة عند الباحثين في كثير من البلدان مع أن الخرائط الذهنية الحاسوبية أكثر فعالية من الخرائط الذهنية الورقية وكانت اتجاهات المفحوصين إيجابية لصالح التقنية الحاسوبية (Nong et al., 2009).

كما يمكننا القول أن تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية قد لعبت دورا مهما في تحسين قوة الذاكرة والاستيعاب القرائي على المدى القصير وعلى المدى الطويل. وأنها تترك آثارا إيجابية لدى المتعلمين، وتساعد في تسريع عملية توليد الأفكار واستنتاجها كما جاء في دراسة الجرف (Al-Jarf, 2009). وقد أكدت دراسة الردادي (2009) فاعلية الخريطة الذهنية الإلكترونية في تنمية مهارات التعلم المختلفة، مع وجود توجهات نحو استخدامها من قبل الطلبة. ودلت على ذلك دراسة الفوري (2009) التي هدفت إلى تقصي فاعلية إستراتيجية الخريطة الذهنية في تحصيل مادة الدراسات الاجتماعية. كما تساعد الخرائط الذهنية في سرعة استدعاء الكلمات المفتاحية والأفكار المتصلة بها، وهذا ما أشارت إليه دراسة توي (Toi, 2009)، كما أشارت إلى ذلك دراسة فاراند وآخرون (Farrand et al, 2002) بالإضافة إلى أنها تعيد ترتيب الذاكرة بشكل أفضل وتشجع على استخدام مستويات أعمق لمعالجة الحقائق. وفي نفس الوقت فإن استخدام البرنامج الحاسوبي IMindMap ينمي روح الإبداع والتفكير الناقد والتفكير الاستدلالي والاستكشاف لدى الطلبة، كما ينمي مهارات عرض الأفكار لديهم، هذا ما أكدته دراسات كل من مقلد (2011) ورالستون وكوك (Ralston and cook, 2007) والعامودي (2009) التي أشارت إلى جانب ذلك

إلى وجود حجم أثر يتراوح ما بين كبير ومتوسط نتيجة لاستخدام تقنية الخرائط الذهنية في استيعاب مفاهيم الكيمياء لدى عينة الدراسة.

كما أشارت الدراسات إلى أهمية التعلم باستخدام الحاسوب في رفع مستوى الطلبة في الاستيعاب القرائي، وكون لديهم اتجاهات إيجابية نحو القراءة من خلال شاشة الحاسوب (العلي، 2006). كما أن تدريب الطلبة على القراءة بغرض استيعاب الأفكار والمفاهيم يزيد من قدرتهم على الاستيعاب القرائي وتحصيلهم العلمي (العلوان والتل، 2010)، كما دلت دراسة بني سلامة (2010) أن تدريس نصوص اللغة الإنجليزية باستخدام الخرائط المفاهيمية يرفع من مستوى الاستيعاب القرائي حيث أنها تعمل على زيادة مقدرة الطلبة على ربط الأفكار وتحليل النصوص بشكل أفضل.

وأظهرت دراسة بيكتي (Bekti, 2009) نتائج إيجابية لصالح المجموعة التجريبية التي درست نصوص اللغة الإنجليزية باستخدام تقنية الخرائط الذهنية. وهذا ما أكدته نتائج دراسة سيريفانيك ولوهاويريانون (Siriphanich & Lohawiriyanon, 2010) حيث أكدت عينة الدراسة أن تقنية الخرائط الذهنية ذات فعالية جيدة ويمكن تطبيقها في مواد دراسية أخرى علاوة على الاستيعاب القرائي. وأكدت نتائج دراسة موي وليان (Moi & Lian, 2007) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح استخدام تقنية الخرائط الذهنية في الاستيعاب القرائي، وكانت توجهات الطلبة إيجابية نحوها، حيث كانوا قادرين على تذكر الإجابات من الخرائط الذهنية بشكل سريع وفعال.

في ضوء ما تم عرضه من دراسات سابقة لوحظ أن أغلب الدراسات على المستوى العربي لم تستخدم برامج حاسوبية متخصصة بإعداد الخرائط الذهنية الإلكترونية. وأنها اعتمدت على إعداد خرائط ذهنية ورقية أو خرائط ذهنية عُرضت باستخدام برامج العروض التقديمية

(PowerPoint). وعلى المستوى المحلي لوحظ عدم وجود دراسات تبحث في أثر استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية الاستيعاب القرائي في مادة اللغة الإنجليزية – في حدود علم الباحث واطلاعه. لذا تتميز هذه الدراسة باستخدام برنامج حاسوبي متخصص في إعداد الخرائط الذهنية بحيث يقوم الطلاب بإعداد الخرائط الذهنية بأنفسهم باستخدام تقنية حاسوبية. كما تكمن أهمية هذه الدراسة في تناولها للاستيعاب القرائي كمتغير تابع حيث لم يتم البحث في أثر الخرائط الذهنية الإلكترونية أو الحاسوبية في الاستيعاب القرائي على المستوى المحلي.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

يتناول هذا الفصل الطريقة التي اتبعها الباحث كي يجيب فيها عن أسئلة الدراسة. كما يتضمن هذا الفصل تحديد مجتمع الدراسة ووصفا لعملية اختيار العينة وتوزيع أفرادها إلى مجموعة تجريبية (experimental group) ومجموعة ضابطة (control group). ويتطرق الباحث في هذا الفصل إلى تصميم الدراسة ومستوى الدلالة المعتمد لاختبار الفرضيات. ويشتمل على تفصيل إجراءات جمع البيانات وتنظيمها وتحليلها، ووصف الأدوات والمقاييس والاختبارات التحصيلية والتحليلات الإحصائية التي استخدمها الباحث.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من طلاب الصف التاسع الأساسي الذكور في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم في منطقة إربد الأولى. ويبلغ عدد مدارس الذكور التي تحتوي على مستوى الصف التاسع الأساسي في هذه المديرية (38) مدرسة حسب إحصائيات قسم الإحصاء التربوي للعام الدراسي 2013 / 2014.

عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة من شعبتين من طلبة الصف التاسع الأساسي الذكور في مدرستين حكوميتين مختلفتين من مدارس مديرية التعليم في منطقة إربد الأولى. وقد تم اختيار هاتين المدرستين بالطريقة المتيسرة، كما تم اختيار المجموعتين الضابطة والتجريبية بطريقة عشوائية من بين شعب الصف التاسع في المدرستين. حيث قام الباحث بتدريس طلبة المجموعة التجريبية النصوص مستخدما تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية فيها، كما قام الباحث بتدريس

المجموعة الضابطة نفس النصوص معتمدا اعتمادا كليا على دليل المعلم للغة الإنجليزية للصف التاسع الأساسي. وفيما يلي الجدول رقم (1) الذي يبين تفاصيل عينة الدراسة.

الجدول (1): توزيع عينة الدراسة حسب مدارسهم وعدد شعب الصف التاسع في كل مدرسة

المجموعة	اسم المدرسة	اسم المنطقة	عدد شعب الصف التاسع	عدد أفراد العينة
التجريبية	مدرسة الحسين بن علي الثانوية للبنين	سال	4	30
الضابطة	بشرى الأساسية الأولى للبنين	بشرى	3	30
المجموع			**7**	**60**

وتقع المدرستان في منطقتين مختلفتين وذلك أفاد في التأكد من أن التقنية التي استخدمت مع المجموعة التجريبية لم تنتقل إلى المجموعة الضابطة ولم يتم استخدامها من قبل طلبتها. وبالتالي قد تم التحكم بأحد المتغيرات الدخيلة وهو تبادل التقنية بين المجموعتين.

أدوات الدراسة:

قام الباحث بجمع بيانات الدراسة للإجابة على أسئلة الدراسة عن طريق استخدام اختبار تحصيلي قام الباحث بإعداده معتمدا على النصوص التي تم تدريسها لعينة الدراسة. وقد استخدمه الباحث أولا بهدف تحديد مستويات الطلبة في المجموعتين الضابطة والتجريبية والتأكد من عدم وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي المجموعتين قبل تطبيق التجربة. كما تم اعتماد نفس الاختبار ليكون اختبارا تحصيليا بعديا لقياس مدى الاستيعاب القرائي لتلك النصوص. ويظهر الملحق (ج) أداة الاختبار التي استخدمت في الدراسة.

وفيما يلي وصف للإجراءات التي اتبعها الباحث في بناء الاختبار التحصيلي، وخطوات التحقق من صدقه وثباته:

- الرجوع إلى الكتاب المدرسي المقرر لمنهاج اللغة الإنجليزية ودليل المعلم للصف التاسع الأساسي، واستخلاص المفاهيم الرئيسة والفرعية، والتي تتحقق بها الأهداف العامة والخاصة للنصوص القرائية. وقد شملت النصوص القرائية التي تم تدريسها للطلبة نصين من الفصل الدراسي الأول وبسبب قلة النصوص القرائية في كتاب اللغة الإنجليزية للصف التاسع الأساسي؛ فقد اختار الباحث نصا ثالثا من النصوص المضمنة في الفصل الدراسي الثاني. وقد تم تدريس هذه النصوص الثلاثة للمجموعتين الضابطة والتجريبية أثناء الفصل الدراسي الأول.
- إعداد جدول المواصفات وتحديد الأوزان النسبية لكل نص بناء على عدد الأهداف المحددة في دليل المعلم لكل نص قرائي. ويمثل الجدول رقم (2) عدد فقرات الاختبار حسب مستويات الاستيعاب القرائي الثلاثة وأوزانها النسبية بصورته الأولية.

جدول (2): التوزيع الأولي لفقرات الاختبار حسب مستويات الاستيعاب القرائي الثلاثة وأوزانها النسبية

مستويات الاستيعاب القرائي	الأوزان النسبية	عدد الفقرات في كل مستوى
قراءة السطور	% 37	13
قراءة ما بين السطور	% 31.5	11
قراءة ما وراء السطور	% 31.5	11
المجموع	%100	35

- إعداد فقرات الاختبار بحيث تتلاءم ومستويات الاستيعاب القرائي. بحيث احتوي الاختبار بصورته الأولية على (35) فقرة موضوعية من فئة اختيار من متعدد. بحيث تخصص درجة واحدة لكل فقرة.
- تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية بعد عرضه على لجنة التحكيم. وبعد حساب معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار، تم حذف (5) فقرات بسبب صعوبتها أو تمييزها السالب. حيث احتوى الاختبار بصورته النهائية على (30) فقرة فقط. والجدول رقم (3) يبين توزيع فقرات الاختبار حسب مستويات الاستيعاب القرائي الثلاث وأوزانها النسبية بصورته النهائية.

جدول (3): التوزيع النهائي لفقرات الاختبار حسب مستويات الاستيعاب القرائي الثلاثة وأوزانها النسبية

مستويات الاستيعاب القرائي	الأوزان النسبية	عدد الفقرات	الفقرات
قراءة السطور	33 %	10	1، 3، 5، 7، 12، 17، 18، 22، 26، 28
قراءة ما بين السطور	37 %	11	2، 4، 6، 8، 9، 11، 13، 19، 20، 21، 23
قراءة ما وراء السطور	30 %	9	10، 14 ، 15، 16، 24، 25، 27، 29، 30
المجموع	%100	30	30

صدق أداة الاختبار (Validity):

للتأكد من صدق أداة الاختبار لقياس مهارة الفهم والاستيعاب القرائي لدى طلبة العينة، قام الباحث بالتحقق من الصدق الظاهري للاختبار حيث تم عرض الاختبار على لجنة تحكيم تكونت من ثمانية محكمين من حملة درجة الدكتوراه في اللغة الإنجليزية وأساليب التدريس ومن معلمين خبراء في مجال تدريس اللغة الإنجليزية للصف التاسع الأساسي. وقد كان تحكيم فقرات الاختبار وفقا للمعايير التالية: ملاءمة الفقرة لمستويات الاستيعاب القرائي: (قراءة السطور، قراءة ما بين السطور، قراءة ما وراء السطور)، وارتباط الفقرة بمحتوى النص المعني بالتدريس، ووضوح صياغة الفقرة لغويا، وملاءمة المموهات للفقرة، ومعايير أخرى قد أضافها بعض المحكمين وقد أخذها الباحث بعين الاعتبار وقام بالتعديلات اللازمة والمقترحة من قبل لجنة التحكيم لإخراج أداة الاختبار بصورتها النهائية. ويظهر الملحق (د) قائمة بأسماء لجنة التحكيم.

ثبات أداة الاختبار (Reliability):

للتحقق من ثبات الاختبار التحصيلي الذي أعد لقياس ما اكتسبه الطلبة في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة من فهم واستيعاب لمحتوى النصوص؛ تم استخدم طريقة الاختبار وإعادة الاختبار (Test-Retest method) لإيجاد معامل الاستقرار (Stability Coefficient)؛ حيث تم تطبيق الاختبار مرتين على عينة استطلاعية تكونت من (30) طالبا من طلاب الصف التاسع في مدرسة شفيق ارشيدات الثانوية للبنين. وقد أخذ الباحث عامل البعد المكاني بين مدارس عينتي الدراسة التجريبية والضابطة ومدرسة العينة الاستطلاعية للتحكم في إمكانية تسرب أسئلة الاختبار إلى طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة. وقد كان الفارق الزمني بين الاختبارين مدة أسبوعين. بعد ذلك قام الباحث بتحليل نتائج الاختبار وحساب معامل الارتباط (بيرسون) بين درجات تطبيق الاختبار الأول ودرجات التطبيق الثاني. وقد بلغ معامل

الارتباط (0.89) وهي قيمة مرتفعة نسبيا وتعتبر مناسبة لقبول الاختبار كأداة لقياس الاستيعاب القرائي لدى طلاب عينة الدراسة الرئيسية. ويبين الملحق (هـ) درجات الاختبارين للعينة الاستطلاعية وقيمة معامل ارتباط بيرسون بين الاختبارين. كما تم حساب معاملات الصعوبة والتمييز لجميع فقرات الاختبار ملحق (و). وبناء عليه أصبح الاختبار بصورته النهائية مكونا من (30) فقرة، ملحق (ج).

إجراءات الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث باتباع الخطوات التالية:

1- بعد موافقة لجنة المناقشة على مخطط الدراسة، قام الباحث بالحصول على كتاب رسمي لتسهيل مهمته في تطبيق الدراسة في المدارس التي وقع عليها الاختيار.

2- قام الباحث بتطبيق الاختبار التحصيلي على العينة الاستطلاعية مرتين بفارق زمني أسبوعين لحساب معامل ارتباط (بيرسون) كدلالة على ثبات الاختبار، الملحق (هـ). كما تم حساب معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار حيث تراوحت معاملات صعوبة الفقرات التي تم تثبيتها في الاختبار ما بين (0.33) و (0.77). كما تراوحت معاملات تمييزها بين (0.33) و (0.80)، الملحق (و). مما يشير إلى تباين مستوى صعوبة فقرات الاختبار بصورته النهائية وقدرته على التمييز بين الطلبة.

3- قام الباحث بتطبيق اختبار التكافؤ القبلي على عينة الدراسة في المجموعتين الضابطة والتجريبية للتأكد من أن مستويات طلبة المجموعتين متكافئة في مستوى الاستيعاب القرائي. وقد تبين من مقارنة النتائج عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) في مهارة الاستيعاب القرائي. ويبين الملحق (ز) درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار

التكافؤ القبلي وقيمة اختبار (t) المحسوبة وقيمة الدلالة قبل تطبيق تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس نصوص اللغة الإنجليزية.

4- قام الباحث بإعداد خطط تدريسية تتضمن المواقف التعليمية الصفية باستخدام تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية اعتمادا على برنامج (IMindMap) مضافا إلى طريقة التدريس وفقا لدليل المعلم في اللغة الإنجليزية للصف التاسع الأساسي. وتم عرض تلك الخطط على لجنة التحكيم، الملحق(د). وقد قام الباحث بإجراء التعديلات المقترحة من قبل اللجنة، وإخراج خطط التدريس بصورتها النهائية.

5- قام الباحث بتدريب طلاب المجموعة التجريبية على استخدام تقنية الخرائط الذهنية الحاسوبية (iMindMap) بواقع حصتين صفيتين مدة كل حصة ساعة. تم فيهما استخدام دليل الخرائط الذهنية الإلكترونية المرفق في الملحق (أ) لتعريف الطلبة على تقنية الخرائط الذهنية الورقية والإلكترونية وكيفية توظيفها في المواقف الصفية المختلفة عن طريق إنشاء بعض الخرائط الذهنية لدروس أخذت من كتب الصف التاسع الأساسي. وقد تطلب ذلك إعداد البرنامج على أجهزة الحاسوب في المختبر مسبقا.

6- قام الباحث بتدريس النصوص للمجموعتين الضابطة والتجريبية كل حسب المقرر له. وقد استلزم ذلك تدريس المجموعة التجريبية في مختبر الحاسوب بواقع (9) حصص، حيث استخدم الطلاب برنامج (IMindMap) المعد مسبقا على أجهزة الحاسوب. وقد عمل الطلاب في مجموعات زوجية لإعداد خرائط ذهنية تمثل النصوص التي تم تدريسها، ويبين الملحق (ح) نماذج للخرائط الذهنية التي أعدها الطلبة. كما تم تدريس المجموعة الضابطة نفس نصوص اللغة الإنجليزية اعتمادا على دليل المعلم بواقع (9) حصص أيضا.

7- بعد الانتهاء من عملية التدريس قام الباحث بتطبيق الاختبار التحصيلي البعدي لقياس مدى الاستيعاب القرائي لدى طلبة المجموعتين الضابطة والتجريبية. وقد تم تصحيح إجابات المفحوصين حسب نموذج الإجابة الوارد في الملحق (ج).

8- بعد ذلك تمت جدولة النتائج وإدخالها إلى الحاسوب وإجراء المعالجات والتحليلات الإحصائية المناسبة عليها التي تمثلت باختبار (t) (T-Test) باستخدام برنامج (SPSS). ويبين الملحق (ط) درجات عينة الدراسة على الاختبار التحصيلي البعدي وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الدلالة الفعلي.

9- بعد تحليل البيانات إحصائيا؛ قام الباحث بتفسير نتائج تلك التحليلات ومناقشتها وضع التوصيات.

تصميم الدراسة:

هذه دراسة شبه تجريبية تقوم في اختبار فرضياتها على مجموعة ضابطة وأخرى تجريبية. وقد تم اختيار المجموعتين بطريقة عشوائية من المدرستين اللتين تم اختيارهما بالطريقة المتيسرة. وقد قام الباحث بتدريس المجموعة الضابطة باستخدام الطريقة التقليدية في تعليم نصوص اللغة الإنجليزية اعتمادا على دليل المعلم. أما المجموعة التجريبية فقد درست نفس النصوص باستخدام تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية اعتمادا على برنامج (IMindMap) الحاسوبي مضافا إلى الطريقة التقليدية. وقد قام الباحث بعمل اختبار تكافؤ قبلي ثم تدريس نصوص اللغة الإنجليزية المختارة من الكتاب للمجموعتين الضابطة والتجريبية حسب ما قرر سابقا، ثم قام الباحث بتطبيق الاختبار البعدي حسب التصميم التالي:

$G_{control}$:   O1   –   O2

$G_{experimental}$:   O1   X   O2

حيث أن:

$G_{control}$: المجموعة الضابطة.

$G_{experimental}$: المجموعة التجريبية.

O1: تطبيق الاختبار القبلي.

X: المعالجة: تدريس النصوص باستخدام تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية.

O2: تطبيق الاختبار البعدي.

وقد اشتملت هذه الدراسة على المتغيرات التالية:

أولا : المتغير المستقل:

طريقة التدريس المتبعة:

- الطريقة التقليدية في تعليم الاستيعاب القرائي اعتمادا على دليل المعلم في اللغة الإنجليزية.
- طريقة التدريس التجريبية المصممة اعتمادا على برنامج الخرائط الذهنية الحاسوبي IMindMap .

ثانيا: المتغير التابع:

الاستيعاب القرائي ويحتوي على المستويات التالية:

- مستوى قراءة السطور.
- مستوى قراءة ما بين السطور.
- مستوى قراءة ما وراء السطور.

المعالجات والتحليلات الإحصائية:

استخدم الباحث اختبار (t) في برنامج (SPSS) لإيجاد الدلالة الإحصائية عند ($\alpha \leq$ 0.05) على درجات الطلاب في اختبار التكافؤ القبلي في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة للتأكد من عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعتين وبالتالي التحقق من أن المجموعتين متكافئتين في مهارة الاستيعاب القرائي.

وللتحقق من ثبات الاختبار البعدي قام الباحث بتطبيق طريقة الاختبار وإعادة الاختبار (Test-Retest method) على عينة استطلاعية، لإيجاد معامل الاستقرار (Stability Coefficient) عن طريق حساب معامل الارتباط بيرسون بين الاختبارين الأول والثاني. وحساب معاملات الصعوبة والتمييز لجميع فقرات الاختبار لحذف أية أسئلة غير مناسبة وتثبيت الأسئلة المناسبة للاختبار.

كما أوجد الباحث قيمة اختبار (t) باستخدام برنامج (SPSS) للكشف عن وجود أية فروق بين متوسطي درجات المجموعتين في الاستيعاب القرائي عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، ولوجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعتين تم إيجاد قيمة إيتا تربيع (η^2) للتحقق من حجم أثر طريقة التدريس التجريبية.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

يعرض هذا الفصل النتائج التي حصل عليها الباحث بعد تطبيق إجراءات الدراسة وجمع البيانات وتحليلها، وقد حاول الباحث الإجابة عن سؤال الدراسة وهو هل يوجد أثر لاستخدام تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية الاستيعاب القرائي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف التاسع الأساسي؟ وما هو حجم ذلك الأثر إن وجد؟ وفيما يلي عرض للنتائج في ضوء فرضية الدراسة.

النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة:

للإجابة عن سؤال الدراسة قام الباحث بإجراء اختبار التكافؤ القبلي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية وحساب قيمة الاختبار (t) قبل تطبيق التجربة. كما تم إجراء التحصيل البعدي على المجموعتين وحساب قيمة الاختبار (t) بعد تطبيق التجربة وفقا لمتغيرات الدراسة المستقلة: طريقة دليل المعلم مضافا إليها تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية وطريقة دليل المعلم التقليدية، وكانت النتائج كما هي مبينة في الجدولين (4) و (5).

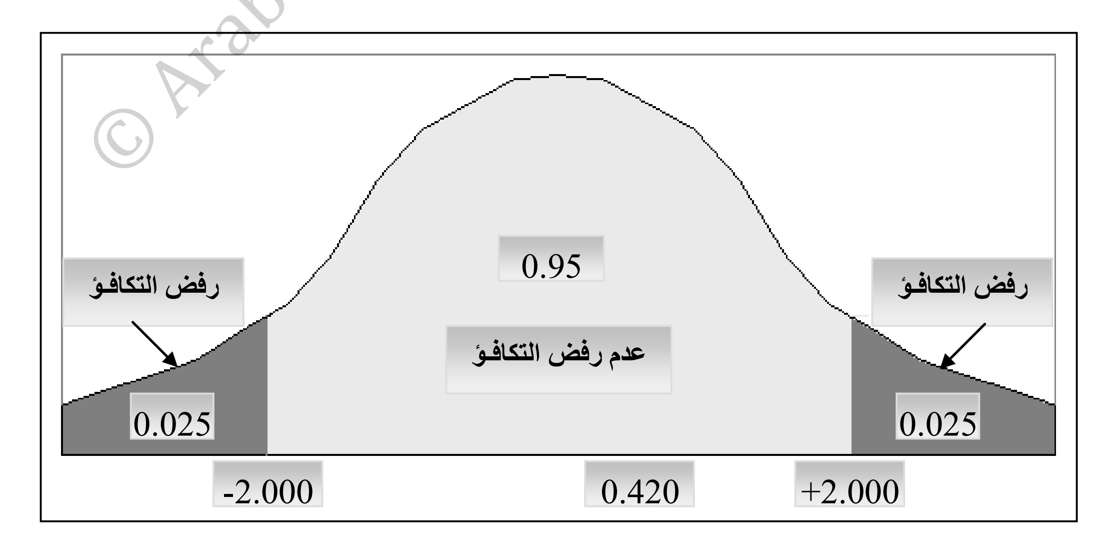
أ- نتائج اختبار التكافؤ القبلي

يتناول الجدول (4) نتائج اختبار التكافؤ القبلي للمجموعتين الضابطة والتجريبية حيث كانت كالآتي:

جدول (4): قيمة الاختبار (ت) والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات الطلاب على اختبار التكافؤ القبلي ودلالة اختبار ليفين للتجانس ودلالة قيمة (ت) المحسوبة

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	دلالة اختبار ليفين للتجانس (Sig.)	قيمة (ت)	دلالة قيمة (ت) المحسوبة (Sig.)
الضابطة	30	15.17	3.206	58	0.496	0.420	0.676
التجريبية	30	14.83	2.937				

ويظهر من الجدول (4) عدم وجود فرق بين متوسطي المجموعتين الضابطة والتجريبية على اختبار التكافؤ القبلي كما يظهر الجدول (4) تجانس المجموعتين حسب اختبار ليفين. وتشير القراءات إلى أن المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة على الاختبار القبلي كان (15.17) بانحراف معياري قيمته (3.206). أما المجموعة التجريبية فقد كان متوسطها الحسابي (14.83) وبانحراف معياري قيمته (2.937). وبعد حساب قيمة (ت) حيث كانت (0.420) الواقعة في منطقة عدم رفض التكافؤ كما يظهر في الشكل (3)، ودلالتها البالغة (0.676) وهي قيمة تدل على عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعتين لذلك تم قبولهما كعينة مناسبة للدراسة.



شكل (3): رسم بياني يوضح منطقتي الرفض ومنطقة عدم الرفض لتكافؤ المجموعتين قبل تطبيق التجربة

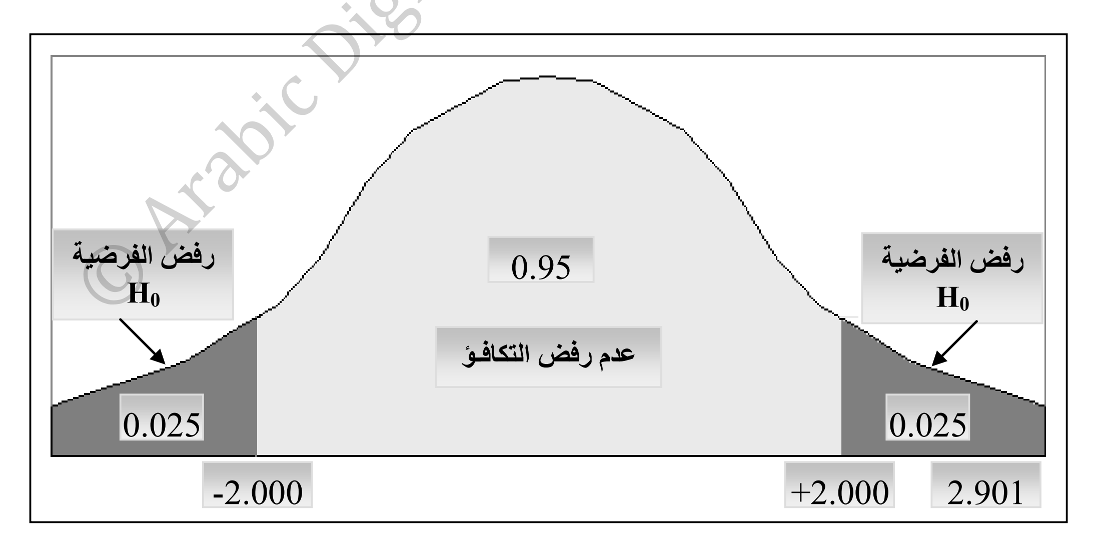
ب- نتائج الاختبار التحصيلي البعدي

يتناول الجدول (5) نتائج الاختبار التحصيلي البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية وقد كانت كالآتي:

جدول (5): قيمة الاختبار (ت) والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات الطلاب على الاختبار التحصيلي البعدي ودلالة قيمة (ت) المحسوبة

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	دلالة اختبار ليفين للتجانس (Sig.)	قيمة (ت)	دلالة قيمة (ت) المحسوبة (Sig.)
الضابطة	30	17.23	3.181	58	0.628	2.901	0.005
التجريبية	30	19.67	3.315				

ويظهر الشكل (4) التوزيع الطبيعي للدرجات وحدود الرفض وعدم الرفض لفرضية الدراسة الصفرية بعد تطبيق التجربة وموقع قيمة (ت) المحسوبة (2.901) بالنسبة للقيم الحرجة.



شكل (4): رسم بياني يوضح منطقتي الرفض ومنطقة عدم الرفض لفرضية الدراسة الصفرية بعد تطبيق التجربة

ويظهر الجدول (5) والشكل (4) وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي المجموعتين الضابطة والتجريبية على الاختبار التحصيلي البعدي. وتشير القراءات إلى أن المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة على الاختبار البعدي كان (17.23) بانحراف معياري قيمته (3.181). أما المجموعة التجريبية فقد كان متوسطها الحسابي (19.67) وبانحراف معياري قيمته (3.315). وقد كانت قيمة (ت) المحسوبة (2.901)، ودلالتها البالغة (0.005) وهي قيمة دالة إحصائيا على وجود فرق بين متوسطي المجموعتين آخذين متغير الدراسة المستقل بعين الاعتبار ولصالح المجموعة ذات المتوسط الأعلى وهي المجموعة التجريبية التي درست نصوص اللغة الإنجليزية باستخدام تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية.

أما بالنسبة لحجم الأثر فقد قام الباحث بحساب قيمة مربع إيتا (η^2) وهو مؤشر إحصائي يمثل النسبة من التباين الكلي للمتغير التابع في العينات التي ترجع إلى أثر المتغير المستقل. ويعتبر حجم الأثر ضعيفا إذا كانت قيمة (η^2) دون (6%) أما إذا كانت (η^2) أكبر من (6%) وأقل من (15%) فإن الأثر يعتبر متوسطا، ويعتبر التأثير كبيرا وقويا إذا كانت قيمة (η^2) (15%) فأكثر (الكيلاني والشريفين، 2011). وتعطى قيمة (η^2) عند استخدام الاختبار (t) للبيانات المستقلة بالعلاقة التالية:

$$\eta^2 = \frac{t^2}{t^2 + df} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (1)$$

حيث أن:

η^2 : قيمة مربع إيتا.

t : قيمة (ت) المحسوبة.

df : قيمة درجات الحرية (degrees of freedom).

بتعويض القيم في المعادلة السابقة:

$$\eta^2=\frac{(2.901)^2}{(2.901)^2+58}$$

$$\eta^2=\frac{8.415}{66.415}$$

$$\eta^2 = 0.1267$$

وتشير قيمة η^2 البالغة (0.1267) أن قوة العلاقة متوسطة اعتمادا على نسبة التباين الكلي للمتغير التابع في عينة الدراسة نتيجة استخدام تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس النصوص للمجموعة التجريبية.

أما حجم الأثر وهو "مؤشر إحصائي لقياس بعد متوسط المجموعة التجريبية عن متوسط المجموعة الضابطة بوحدات معيارية على اعتبار أن متوسط المجموعة الضابطة يمثل نقطة إسناد" (المرجع السابق). وفي حالة استخدام اختبار (t) لمتوسطي مجموعتين مستقلتين نستخدم العلاقة التالية:

$$\Delta(d)=\frac{\overline{X}_{exp.}-\overline{X}_{cont.}}{Sc} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (2)$$

حيث أن:

$\Delta(d)$: قيمة حجم الأثر.

$\overline{X}_{exp.}$: الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية.

$\overline{X}_{cont.}$: الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة.

Sc : الانحراف المعياري (الموزون) للعينتين (n_1,n_2). ويعطى بالعلاقة التالية:

$$Sc=\sqrt{\frac{(n_1-1)S^2_{exp.}+(n_2-1)S^2_{cont.}}{n_1+n_2-2}} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (3)$$

وبتعويض القيم في المعادلة (3) الانحراف المعياري الموزون كالآتي:

$$Sc=\sqrt{\frac{(30-1)(3.181)^2+(30-1)(3.315)^2}{30+30-2}}$$

نجد أن قيمة (Sc) تساوي (3.248).

ولإيجاد قيمة حجم الأثر نعوض في المعادلة (2) كالآتي:

$$\Delta(d)=\frac{19.67-17.23}{3.248}$$

$$\Delta(d) = 0.751$$

نجد أن حجم الأثر $\Delta(d)$ يساوي (0.751). وتعتبر هذه القيمة متوسطة الأثر حسب الكيلاني والشريفين (2011). وهي نسبة قريبة جدا من مستوى حجم الأثر الكبير؛ حيث يكون حجم الأثر متوسطا إذا تراوحت قيمة $\Delta(d)$ ما بين (0.50) و (0.70) ويكون كبيرا إذا كانت $\Delta(d)$ أكبر أو تساوي (0.80).

وبذلك نكون قد أجبنا على سؤالي الدراسة بوجود فرق دال إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار الاستيعاب القرائي في مادة اللغة الإنجليزية، ولصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية. كما تبين أن حجم هذا الأثر كان متوسطا بنسبة قريبة من مستوى حجم الأثر الكبير، وسيأتي تفسير هذه النتائج ومناقشتها في الفصل اللاحق.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثـر استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية باعتماد برنامج (ImindMap) كبيئة حاسوبية لرسم الخرائط الذهنية في تنمية الاستيعاب القرائي لنصوص اللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف التاسع الأساسي في منطقة قصبة إربد.

وقد تمت الإجابة عن سؤالي الدراسة وفيما يلي تفسير ومناقشة النتائج تتبعها التوصيات المقترحة.

مناقشة النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة:

نص سؤال الدراسة على " هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار الاستيعاب القرائي في مادة اللغة الإنجليزية؛ يعزى إلى استخدام تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس نصوص اللغة الإنجـليزيــة، أو لاستخدام طريقة التدريس كما هي في دليل المعلم؟"

وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي المجموعتين الضابطة والتجريبية على الاختبار التحصيلي البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

وقد يعزى الأثر الإيجابي في تنمية الاستيعاب القرائي لدى المجموعة التجريبية إلى أن الدروس التي استخدم في تدريسها برنامج الخرائط الذهنية الإلكترونية تم فيها تحليل النصوص وفهم الأفكار الرئيسة والفرعية واستيعابها من خلال اعتماد الخرائط الذهنية الإلكترونية على مبدأ ربط الأفكار الفرعية والأمثلة مع أصولها الرئيسة بطريقة متسلسلة وميسرة. كما أن اعتماد الخرائط الذهنية الإلكترونية على إدراج الصور والأشكال واستخدام الألوان بسهولة ومرونة في بناء الخرائط

الذهنيـة فـي بيئـة حاسـوبية إبداعيـة. وإعـادة تمثيـل الأفكـار المكتوبـة بالكلمـات المجـردة فـي رسـم توضيحي يرتكز على إعمال شقي الدماغ بالكلمات والأرقام للشق الأيسر، والصور والألوان للشق الأيمن (Siriphanich & Lohawiriyanon, 2010) و (Berg, 2011)؛ ومن الممكن أن يكون ذلك قد أسهم في عملية تحليل النصوص وترتيب أفكارها وتركيبها في الدماغ مما ساعد في تنمية الاستيعاب القرائي لدى المجموعة التجريبية.

كما أن تقدم المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي قد يعزى لأن الطلبة في كثير من الأحيان يبدون اتجاهات إيجابية نحو الطرق والتقنيات التدريسية الجديدة التي تبعدهم من الملل والرتابة التي قد تكون ملازمة للحصة التقليدية؛ فقد أظهرت العديد من الدراسات التي تناولت استخدام الخرائط الذهنية كتقنية تعليمية اتجاهات إيجابية ذات دلالة إحصائية؛ ومنها دراسة حوراني (2011) ودراسة ترفينو (Trevino, 2005) ودراسة الجرف (Al-Jarf, 2009). خاصة أن الخرائط الذهنية الإلكترونية بسيطة والعمل عليها في مختبر الحاسوب قد أضفى جوا من تنافس الطلبة مع بعضهم البعض في استخدام مهاراتهم الحاسوبية في إعدادها – كما لاحظ الباحث ذلك – مما ساعد الطلبة على إنتاج خرائط ذهنية تحتوي على الأفكار الواردة في النصوص وهذا يدل على استيعابهم لتلك النصوص. الملحق (ح).

وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة رالستون وكوك (Ralston & Cook, 2007)، حيث هدفت دراستهما إلى قياس أثر برنامج الخرائط الذهنية الإلكتروني (Imindmap) في تنظيم أفكار الطلبة وطريقة عرضها، حيث أظهرت نتائج دراستهما أن الخرائط الذهنية الإلكترونية قد زادت من تركيز الطلبة في تنظيم الأفكار وعرض المعلومات بشكل واضح وجذاب. كما توافقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة الجرف (Al-Jarf, 2009) التي أظهرت أن برنامج إعداد الخرائط الذهنية الإلكتروني (IMindMap) قد قدم طريقة ناجحة لتطوير قدرة

الطلبة على توليد ووضع تصورات وتنظيم الأفكار التي يستخدمونها في كتاباتهم بالإضافة إلى توجهات الطلبة الإيجابية نحو البرنامج الحاسوبي كما ورد سابقا في هذا الفصل.

كما تتماشى نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة بينج (Peng, 2011) التي أثبتت زيادة في الاستيعاب القرائي لدى المجموعة التي درست باستخدام الخرائط الذهنية المربوطة بالكتب الإلكترونية حيث كانت سببا في استثارة الدافعية لدى الطلبة.

كما توافقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة موي وليان (Moi & Lian, 2007) التي أثبتت أن الطلبة كانوا قادرين على استرجاع الإجابات بشكل فعال من الخريطة الذهنية كما ساعدتهم الخرائط الذهنية على استيعاب النصوص بشكل افضل. وأفاد الطلبة بأن الخرائط الذهنية مكنتهم من تذكر المعلومات بشكل أفضل وبالتالي فهم النصوص واستيعابها بشكل أفضل وأسرع.

واتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة بيكتي (Bekti, 2009)، ونتائج دراسة سيرفان ولوريان (Siriphanich & Lohawiriyanon, 2010) حيث كشفت الدراستان عن وجود أثر ايجابي لاستخدام تقنية الخرائط الذهنية في الاستيعاب القرائي، وقد اقترح الباحثون في كلا الدراستين أن يتم استخدام تقنية الخرائط الذهنية في تدريس النصوص القرائية لزيادة الاستيعاب القرائي لدى الطلبة.

كما توافقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة نونج وفام وتران (Nong; Pham; Tran, 2009) التي أظهرت تفوق التعلم باستخدام تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية على استخدام تقنية الخرائط الورقية والطريقة التقليدية. وكانت الاتجاهات أكثر إيجابية لصالح تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية.

أما الدراسات التي لم تتفق نتائجها مع نتائج هذه الدراسة فمنها دراسة ترفينو (Trevino, 2005) التي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة. لكن نتائج اختبار اتجاهات الطلبة جاءت إيجابية لصالح استخدام تقنية الخرائط الذهنية كما مر سابقا.

كما لم تتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة وقاد (2009) التي لم تظهر نتائجها أية فاعلية لاستخدام الخرائط الذهنية في تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الأحياء بمدينة مكة السعودية في مستوى التذكر لكنها أظهرت وجود اثر عند مستوى الفهم والتركيب والتحليل.

ربما يعود ذلك الاختلاف في النتائج إلى أن الدراسة الحالية قد اعتمدت على تقنية الخرائط الذهنية الحاسوبية وقام الطلبة بإعدادها بأنفسهم، في حين أن الدراسات التي لم تتفق نتائجها مع نتائج الدراسة الحالية لم تستخدم البرامج الحاسوبية؛ حيث أن توظيف الحاسوب في العملية التعليمية له أثار إيجابية كثيرة كما أشارت إلى ذلك الدراسات.

وقد أشارت نتيجة حساب قيمتي (η^2) و $\Delta(d)$ إلى وجود أثر متوسط الحجم. وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن الخرائط الذهنية الإلكترونية وهي أحد المنظمات الرسومية ذات فاعلية في تقوية الذاكرة وزيادة قدرة الطلبة على استرجاع المعلومات والحقائق والأفكار بسهولة ويسر من خلال ترجمة النصوص إلى أشكال بصرية مفهومة. وتساعد الطلاب على التمييز بين المعلومات المهمة عن غيرها، كما أنها أدوات لفهم المعرفة وفهم العلاقات بين المعلومات المهمة وتشكيل البناء المعرفي للطلبة.

كما أنه قد يعزى وجود حجم أثر متوسط لاستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى طلبة المجموعة التجريبية إلى أن البرنامج الحاسوبي قد أتاح للطلبة العمل على الخرائط الذهنية ضمن مجموعات العمل بشكل متزامن. وهذا مكنهم من تبادل خبراتهم وشحذ خيال الطلبة لإثراء الخرائط

الذهنية التي قاموا بإعدادها. كما أن استخدام العصف الذهني كمدخل للدروس قد ساهم في توليد أفكار إبداعية تلقائية اعتمد عليها الطلاب في بناء خرائطهم الذهنية. وهذا يتفق مع دراسة جودنف و وود (Goodnough & Wood, 2002)، حيث وفرت تقنية الخرائط الذهنية الفرصة للطلبة لإدخال الإبداع في إعداد الخرائط الذهنية بخيارات الألوان والرموز والصور والكلمات المفتاحية إلى التصميم. كما أن الطلبة في عينة دراستهم قد تعاملوا مع الخرائط الذهنية كوسيلة للتعلم من خلال اللعب؛ حيث كانت طريقة مشجعة وممتعة للتعلم.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (العوفي، 2011) التي هدفت إلى الكشف عن فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تحصيل قواعد اللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف الثاني بمحافظة الرس. وأشارت نتائج دراستها إلى وجود فرق جوهري لا يرجع لعامل الصدفة لصالح المجموعة التجريبية. كما كان حجم الأثر المحسوب يساوي (0.805) وتشير هذه القيمة إلى حجم أثر كبير.

وبشكل عام وبناء على نتيجة هذه الدراسة ونتائج أغلب الدراسات – على حد علم الباحث – فقد أثبتت الخرائط الذهنية فعاليتها في تنشيط الذاكرة ورفع مستوى الفهم والاستيعاب القرائي لدى الطلبة وزيادة كفاءتهم في تنظيم الأفكار وعرضها أمام الآخرين. وزيادة ثقة الطلبة بأنفسهم بالاعتماد على البيانات والمعلومات المخزنة لديهم والتي بمقدورهم استدعاءها من الدماغ بشكل أسرع وأكثر تنظيما، وإعادة صياغتها وترتيبها بشكل يظهر مدى استيعابهم لتلك الأفكار والمفاهيم.

التوصيات:

في ضوء ما مر بنا من نتائج تم التوصل إليها في هذه الدراسة؛ أبدى الباحث بعض التوصيات التربوية للجهات المعنية وهي:

- إعداد ورشات عمل وتطبيقها تتناول توظيف تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس نصوص اللغة الإنجليزية والمهارات الأخرى في مختلف المستويات. ودعوة معلمي اللغة الإنجليزية لحضورها والاستفادة منها.
- تضمين منهاج مادة الحاسوب في مختلف المستويات وحدة دراسية تهدف إلى تعريف الطلاب بتقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية وإتقان إعدادها وتصميمها من خلال برنامج (IMindMap) حتى يتسنى للطلاب توظيفها في تعلم المواضيع الدراسية المختلفة.
- إجراء المزيد من الدراسات والبحوث الإجرائية تهدف إلى استقراء أثر الخرائط الذهنية الإلكترونية في مهارات أخرى في اللغة الإنجليزية أو في المواضيع الدراسية الأخرى.

قائمة المراجع

أولا : المراجع العربية

اشتيوه، فوزي وعليان، ربحي. (2010). تكنولوجيا التعليم، النظرية والممارسة. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

بني فارس، محمود جمعه. (2013). أثر استخدام إستراتيجية خرائط العقل في اكتساب المفاهيم التاريخية وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة المتوسطة في المدينة المنورة. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 21(4)، 59 – 94.

بوزان، توني. (2005). كيف ترسم خريطة العقل. ترجمة: خالد الجاسم. الرياض: مكتبة جرير.

جانييه، روبرت م. (2000). أصول تكنولوجيا التعليم. (محمد المشيقح وآخرون، مترجمون) جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية. (1987).

حوراني، حنين (2011). أثر استخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية في تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة العلوم وفي اتجاهاتهم نحو العلوم في المدارس الحكومية في مدينة قلقيلية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس.

خصاونه، آمنه. (2010). دور سعة الذاكرة العاملة في الاستيعاب القرائي لدى عينة من طلبة المرحلة الثانوية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

الخليلي، خليل يوسف وحيدر، عبداللطيف حسين ويونس، محمد جمال الدين، (1996). تدريس العلوم في مراحل التعليم العام. الإمارات العربية المتحدة، دبي : دار القلم.

الردادي، هشام. (2009). فاعلية استخدام الخريطة العقلية الحاسوبية في تنمية مهارات التعلم لطلبة العلوم الإدارية بجامعة نايف العربية للعلوم الأمنية. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة نايف العربية، الرياض، المملكة العربية السعودية.

الرفاعي، نجيب عبدالله. (2006). مهارات دراسية. الكويت: مهارات للاستشارات والتدريب.

رواشدة، إبراهيم. (1993). أثر النمط المعرفي وبعض استراتيجيات التعليم فوق المعرفية في تعليم طلبة الصف الثامن الأساسي المعرفة العلمية بمستوى اكتساب المفاهيم وتفسير الظواهر وحل المشكلة. رسالة دكتوراه، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

سلامة، عبدالحافظ. (1992). مدخل إلى تكنولوجيا التعليم. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع

عبد الرحمن، سعد ومحمد، إيمان. (2002). الاستعداد لتعلم القراءة (تنميته وقياسه في مرحلة رياض الأطفال). القاهرة: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع

العاجز، فؤاد علي. (2004). مشكلات عادة القراءة لدى التلاميذ وسبل علاجها. بحث مقدم للمؤتمر العلمي الرابع "*القراءة وتنمية التفكير*". 7-8 تموز 2004م. القاهرة: الجامعة الإسلامية.

العامودي، هالة. (2009). الخرائط العقلية: فاعليتها في تنمية التفكير الناقد واستيعاب المفاهيم لدى طالبات المرحلة الثانوية ذوات الأساليب المعرفية المختلفة (التعقيد / التبسيط المعرفي) بالمملكة العربية السعودية. رسالة ماجستير منشورة، جامعة أم القرى. مكة المكرمة.

العبدلي، ساجد. (2011). اقـــرأ – دليل لجعل القراءة جزءا من حياتك وما هي مجموعات القـراءة وفوائدها؟ . القاهرة: دار مدارك للنشــر.

العلوان، أحمد والتل، شادية. (2010). أثر الغرض من القراءة في الاستيعاب القرائي. مجلة جامعة دمشق. 26(3)، 367–403.

العلي، ازدهار. (2006). أثر القراءة من خلال شاشة الحاسوب في الاستيعاب القرائي لدى طلبة الصـف السـابع الأساسـي واتجاهـاتهم نحوهـا. (رسـالة ماجسـتير غيـر منشـورة)، جامعـة اليرموك، إربد ، الأردن

العوفي، آسيا. (2011). فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تحصيل اللغة الإنجليزيـة لـدى طالبـات الصـف الثـاني الثـانوي بمحافظـة الـرس. (رسـالة ماجسـتير منشـورة)، جامعـة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية.

غباشنه، يسري. (1994). أثر طريقة التعلم التعاوني والقدرة القرائية في الاستيعاب القرائـي. رسـالة ماجستير غير منشورة. جامعة اليرموك، الأردن.

غـزاوي، محمد ذيبان. (2007). تكنولوجيا التعليم والنظريات التربوية. إربد: عالم الكتب الحديث

الفوري، رقيـة. (2009). فاعلية استخدام الخريطـة الذهنيـة في تحصـيل مـادة الدراسات الاجتماعيـة لـدى طالبـات الصـف التاسـع فـي سلطنة عمـان واتجاهـاتهن نحوهـا. رسـالة ماجستير غيـر منشورة، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عُمان

الكيلانـي، عبدالله زيـد والشـريفين، نضـال كمـال. (2011). مـدخل إلـى البحـث فـي العلـوم التربويـة والاجتماعيــة: أساسـياته ومناهجــه وتصــاميمه وأســاليبه الإحصــائية. الأردن، عمــان: دار المسيرة. الطبعة الثالثة

محمد، مصطفى عبد السميع ومحمود، حسين بشير ويونس، إبراهيم عبد الفتاح وسويدان، أمل عبد الفتاح والجرار، منى محمد. (2004). تكنولوجيا التعليم، مفاهيم وتطبيقات. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع

مقلد، سحر. (2011). فاعلية استخدام الخرائط الذهنية المعززة بالوسائط المتعددة في تدريس الدراسات الاجتماعية على التحصيل المعرفي وتنمية التفكير الاستدلالي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة سوهاج، مصر.

الهرش، عايد وغزاوي، محمد ويامين، حاتم. (2003). تصميم البرمجيات التعليمية وإنتاجها وتطبيقاتها التربوية. إربد: مطبعة الحرية.

وقاد، هديل أحمد إبراهيم. (2009). فاعلية استخدام الخرائط الذهنية على تحصيل بعض موضوعات مقرر الأحياء لطالبات الصف الأول ثانوي الكبيرات بمدينة مكة المكرمة، رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية جامعة أم القرى: المملكة العربية السعودية.

ثانيا: المراجع الأجنبية

Abdullah, S., Abdul Rahim, P., Setia, R., Mohamad, R., Ghazali, N., Sabapathy, E., …, Che Hassan, N., (2012). *Reading for pleasure as a means of improving reading comprehension skills*. *Asian Social Science*, 8(13). doi: 10.5539/ass.v8n13p233. http://dx.doi.org/10.5539/ass.v8n13p233

Al-Jarf, R. (2009). *Enhancing Freshman students' Writing Skills with a Mind Mapping software*. Paper presented at the 5th International Scientific Conference, eLearning and Software for Education. (9-10 April 2009). Bucharest.

Anderson, N. (1999*).* Exploring second language reading: Issues and strategies*.* Canada: Heinle & Heinle Publishers.

Ausubel, D. (1968). Educational psychology: a cognitive view. New York: Rinehart and Winston

Bani Salameh, L. (2010). Designing an English Instructional Program Based on Semantic Mapping and Questioning Reading Strategies and Measuring its Effect on Hashemite University Students' Reading Comprehension. (Unpublished Master thesis). Yarmouk University. Irbid.

Bekti, S. (2009). *Teaching reading comprehension using mind mapping technique*. (Master's thesis) University of Negeri Semarang.

Benavides, S., Rivera, F., & Rubio, M., (2010). *Improving reading comprehension skills by using mind mapping software with students of bachelor's degree in English attending reading and writing in English II course*. (Master thesis) Universidad de Oriente UNIVO. San Miguel, El Salvador.

Berg, H. (2011). *How to use mind-mapping to improve reading comprehension*. (Article on web). Retrieved on 28/2/2013. http://ezinearticles.com/?How-to-Use-Mind-Mapping-to-Improve-Reading-Comprehension&id=5761817

Buzan, T. (1995). Use your head. London : BBC

Buzan, T., & Buzan, B. (1996). The mind mapping book: How to use Radiant Thinking to maximize your brain's untapped potential. London : BBC.

Buzan, T. & Buzan, B. (2002). The maximum use for brain power. London : BBC

Burnts, P., Jaonn, S., & Kelebhan, M. (1999). Teaching reading in today's elementary schools. Boston Newark: Houghton Mifflin Company

Christodoulou, K. (2010). *Collaborative on-line concept mapping*. (Master's thesis). University of Manchester. UK.

Cledge, B. (2000). Instant brain power. London: Kojan Page

Dara, C. (2010). Hand Drawing Vs. Using Software Mind Mapping. (isoftware reviews website). Retrieved on 28/Feb./2013. http://www.isoftwarereviews.com/hand-drawing-vs-using-software-mind-mapping/

Davies, M. (2010). Concept mapping, Mind mapping and argument mapping: What are the differences and do they matter? Australia: The University of Melbourne.

Farrand, S., Hussain, F. & Hennessy, E. (2002). The efficacy of the mind map study technique. Journal of Medical Educational. 36(5), 426-431. Retrieved 12 October, 2010 http://www.thinkbuzan.com/uk/aricles/mindmappingworks

Goodnough, K., & Woods, R. (2002). Student and teacher perceptions of mind mapping. *The Annual Meeting of American Educational Research Association*. (1st to 5th April 2002). New Orleans.

Hofland, C. (2007). Mind-mapping in the foreign language classroom. Retrieved on 22 December, 2012 http://hbo-kennisbank.uvt.nl/cgi/fontys/show.cgi?fid =4166 ..

Holzman, S (2004). *Thinking maps: Strategy-based learning for English language learner*. Annual Administrator Conference 13th Closing the Achievement Gap for Education Learner Student, Sonoma Country Office of Education, California Department of Education.

Lakshmi, L., & Rao, D. (2000). *Reading and comprehension. New Delhi: Discovery Publishing House.*

Lipson, M., & Wixson, K. (2009). Assessment and instruction of reading and writing difficulties, An interactive approach. 4th Edition, Pearson Boston.

Moi, W., & Lian, O. (2007). Introducing Mind Map In Comprehension. Educational Research Association. Singapore. Retrieved on 7 October, 2013. http://conference.nie.edu.sg/2007/paper/papers/LAN469.pdf

Nebojsa, S., Carisa, B., Milos, P., & Veljko, A. (2011). The evaluation of using mind maps in teaching. *TTEM- Technics Technologies Education Management*, V (6) Issue 2, p337

Nong, B., Pham, T., & Tran, T. (2009). Integrate the digital mindmapping into teaching and learning psychology. *Teacher Training Component – ICT*. Vietnam

Novak, J., Gowin, D., & Johanson, G. (1983). The use of concept mapping and knowledge vee mapping with junior high school science students. Science Education.

Peng, S. (2011). The effect of combining mind map and electronic picture-books on fourth-graders' reading comprehension ability and reading motivation. (Master's thesis) . Taiwan: National Pingtung University of Education.

Ralston, J., & Cook, D. (2007). The use of IMindMap: A tool of exploration and presentation. *Think Buzan*. Retrieved on 12 October, 2010.
http://www.thinkbuzan.com/uk/aricles/mindmappingworks

Roe, B., Stoodt, B., & Burns, P. (1998). Secondary school literacy instruction: The content areas. Boston: Houghton Mifflin

Rowntree, D. (1982). Educational technology and curriculum development. London: Harper and Row Publishers.

Siriphanich, P., & Lohawiriyanon, C. (2010). Using mind mapping technique to improve reading comprehension ability of Thai EFL university students. *The 2nd International Conference on Humanities and Social Sciences.* April 10th, 2010. Prince of Songkla University.

Standiford, S. (1984). *What is Metacomprehension?* (ERIC Clearinghouse on Reading and Communication Skills Urbana It No.ED 250670)

Strain, L. (1976). Accountability in reading instruction. Columbus: Ohio Charles Publishing Company. pp 203-227

Sperry, R. (1968). Hemispheric deconnection and unity in conscious awareness. Scientific American, Vol. 23, pp 723- 735.

Stankovic, N., Besic, C., Papic, M., & Aleksic, V. (2011). The evaluation of using mind maps in teaching. *Technics Technologies Education Management, Vol. 6 Issue 2, pp 337-343.*

The American heritage dictionary of the English language (4th ed.). (2006). Boston, NY: Houghton Mifflin Company.

Toy, J. (2009). Recalling vocabulary via mind maps. *Think Buzan*. Retrieved 12 October, 2010
URL: http://www.thinkbuzan.com/uk/aricles/mindmappingworks

Trevino, C. (2005). Mind mapping and outlining: Comparing two types of graphic organizers for learning seventh-grade life science. (Unpublished phd thesis). USA: Texas Tech University.

Tucker, J., Armstrong, G., & Massad, V. (2012). Reading for pleasure as a means of improving reading comprehension skills. Published on October 26, 2012. doi: 10.5539/ass.v8n13p233

Whyte, S. (1993). Meta-cognitive Protocols: A Tool for Second Language research. The 27th Annual TESOL convention. Atlanta. Georgia.

Zeki, S. (1993). A Vision of the brain. London: Oxford Blackwell Scientific Publication.

الملاحــق

الملحق (أ)

دليل تدريبي على استخدام تقنية الخرائط الذهنية وبرنامج (IMindMap) الحاسوبي

برنامج تدريبي على استخدام الخرائط الذهنية وبرنامج IMindMap للطلبة والمعلمين

A Training Course for Using Mind Mapping and IMindMap Program for students and Teachers

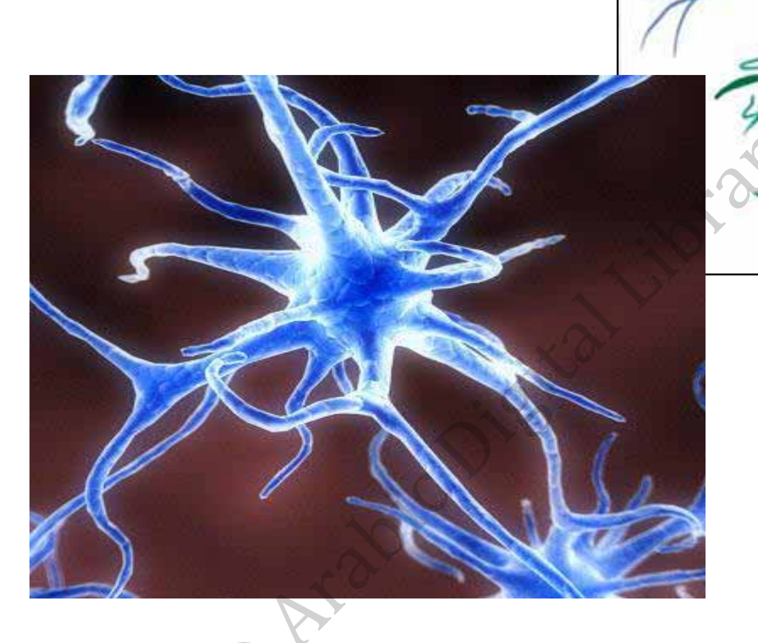
إعداد :

يونس أحمد جرادات

فهرس

العنوان

الخريطة الذهنية



الأهداف

1- أن يتعرف المتدرب المفاهيم التالية:

- **خريطة العقل (الخريطة الذهنية)**
- **الخلية العصبية في الدماغ**

2- أن يقارن المتدرب بين خريطة العقل و خلايا الدماغ في الشكل وطريقة التخزين

3- أن يرسم المتدرب خريطة العقل لموضوع يقترحه.

4- أن ينظم المتدرب دراسته أو أعماله اليومية أو مواعيده باستخدام خرائط العقل.

الفصل الأول

مقدمة

هل تود أن تضع أهدافا وتنجح في تحقيقها؟

هل تريد أن تكون أكثر كفاءة في عملك أو في دراستك؟

هل تحب أن تتوصل إلى أفكار جديدة وحلول إبداعية؟

هل ترغب أن تقود فريقك أو طلبتك إلى التميز؟

هل تعاني من صعوبة في الاستذكار أو استرجاع المعلومات؟

هل تعاني من التشتت الذهني أحيانا؟

هل فشلت يوما في التخطيط لعمل ما؟

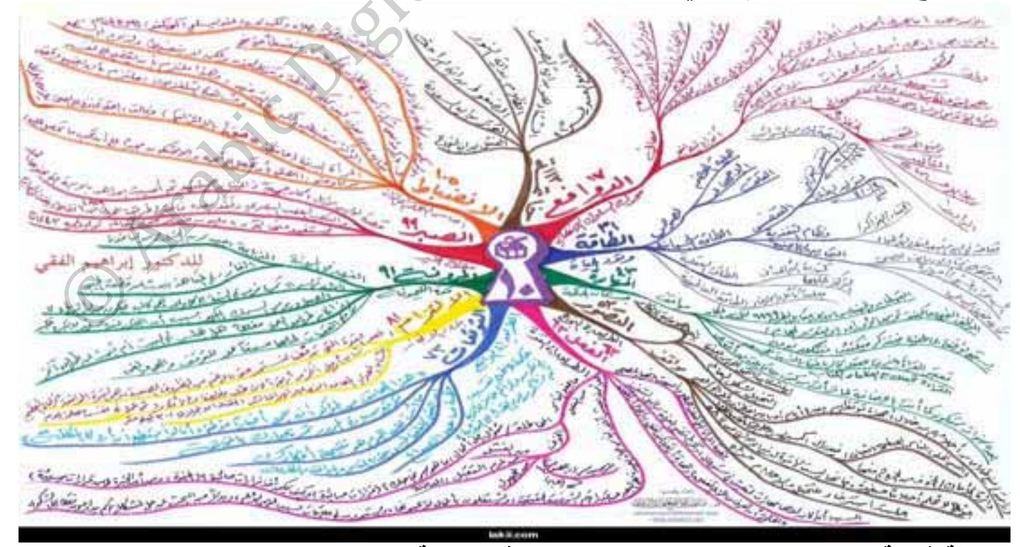
يعتبر عقلك هو مفتاحك للنجاح في حياتك العملية أو الدراسية، وكلما استخدمته بكفاءة، كنت أكثر تفوقا ونجاحا. وكما تدير عملك ودراستك؛ يجب أن تدير عقلك أيضا بنفس الطريقة. فإذا حفزته وأثرته بالتفكير السليم وأدوات التعليم المناسبة؛ فسوف يكافئك بمنحك حلولا مثيرة للإعجاب إزاء أية مشكلة تواجهك. وخلاصة القول : إنك ستكون قادرا على إطلاق العنان لإبداعك غير المحدود المبهر.

وإذا كانت إجابتك "نعم" عن أي سؤال من الأسئلة السابقة، فإليك هذا الدليل التدريبي على استخدام خرائط العقل؛ وتعتبر من أدوات التفكير المهمة والتي تستخدم على نطاق واسع في مجالات عديدة مثل التعليم والإدارة والصناعة والتجارة بل حتى في تنظيم أمور حياتك الخاصة. فمع خرائط العقل تصبح إمكانياتك في التأثير غير محدودة سواء على تلاميذك إن كنت مدرسا، أو على زملائك الطلبة إن كنت طالبا، أو على رئيسك إن كنت موظفا أو على موظفيك إن كنت

مديرا. حيث أن خرائط العقل هي الوسيلة التي تظهر بها مواهبك، كما تساعدك على أن تجعل أية مشكلة في طريقك فرصة إظهار ذكائك.

ما هي خريطة العقل (الخريطة الذهنية)؟

خرائط العقل أو (الخرائط الذهنية): هي تقنية يتم من خلالها توظيف الدماغ بشقيه الأيمن والأيسر في الأعمال العقلية مثل التخطيط والإدارة والمذاكرة؛ وبالتالي استخدام الطاقات القصوى للدماغ لإنتاج وتذكر المفاهيم والأنواع والأسباب والطرق لأي عمل نقوم به. وهي بطبيعتها المرئية التي تشتمل على معلومات مكتوبة وألوان وصور؛ تجعل منها أداة سهلة الإعداد والقراءة. كما تمتاز بسرعة الوصول إلى المعلومة وذلك لأننا نستطيع أن نضع كم هائل من المعلومات في صفحة واحدة، لذلك تعتبر خريطة العقل نموذجا مرئيا لما يحدث داخل العقل البشري في عمليات التخزين والاسترجاع، (بوزان،2004). لاحظ الشكل التالي الذي يمثل تلخيص كتاب المفاتيح العشرة للنجاح للدكتور إبراهيم الفقي.



خارطة ذهنية تختصر كتاب المفاتيح العشرة للنجاح في صفحة واحدة

فكـــــر:

وضح المقصود بمفهوم خريطة العقل: ....
....
....

مبتكر خرائط العقل أو الخرائط الذهنية:

توني بوزان (1942، لندن) المعروف بأستاذ الذاكرة، هو صاحب السجل العامر من الأعمال والكتابات المتميزة في حقل الذاكرة، وهو واضع خرائط العقل في نهايات الستينيات والتي تعد أداة التفكير متعددة الأساليب لتقوية الذاكرة، وله مؤلفات كثيرة تصدرت قوائم الكتب الأكثر مبيعا في العالم، وهو أيضاً مؤسس مسابقات بطولة العالم للذاكرة التي أصبحت الآن حدثاً يحظى بمكانة كبيرة في جدول الأحداث الثقافية والرياضية العالمية.

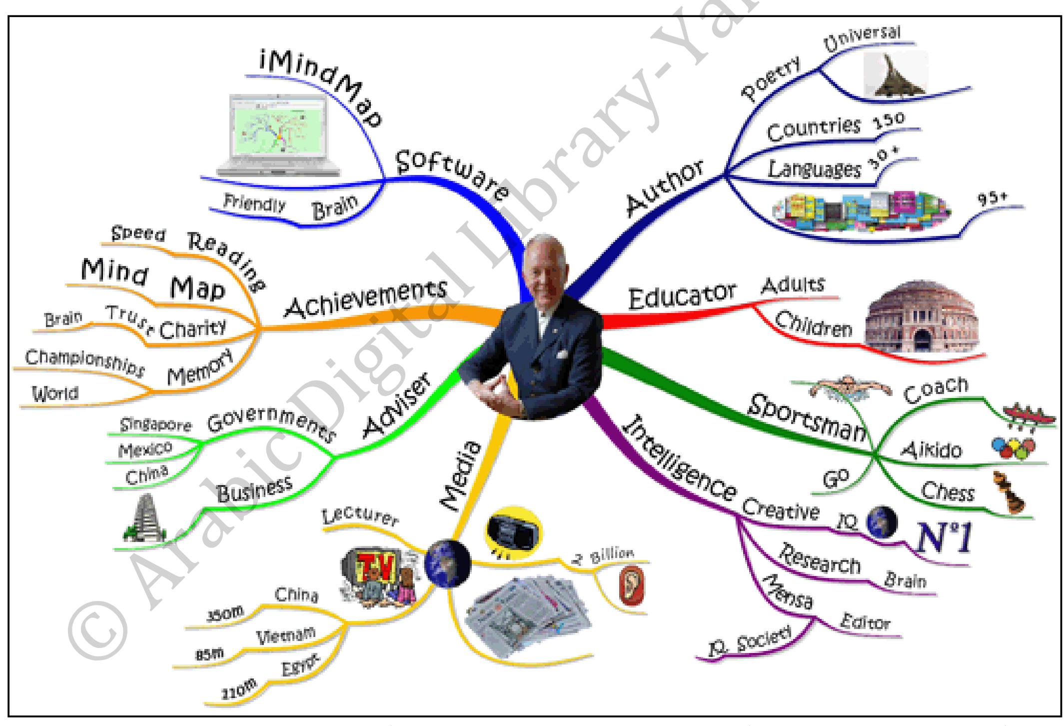


صورة (1): (توني بوزان) مبتكر الخرائط الذهنية

ويرأس توني بوزان في الوقت ذاته مؤسسة Brain Foundation ، كما أنه منشئ مؤسسة Brain Trust Charity ونادي Use your Brain ، إضافة لإسهامه في وضع أسس أولمبياد الألعاب الذهنية، وهو كذلك واضع مفهوم الأمية العقلية.

أما عن كتاباته الرائدة على مستوى العالم في علوم الذاكرة والعقل والتعلم، فله اثنان وثمانون كتاباً شارك في تأليف بعضها وانفرد بوضع البعض الآخر، نذكر منها كتاب خرائط العقل و استخدم عقلك و استخدم ذاكرتك، و علم نفسك الأدلة الإرشادية إلى المذاكرة ، والتي تم نشرها فيما يزيد عن المائة من بلدان العالم المختلفة، كما ترجمت كتبه إلى 28 لغة، وتقارب مبيعات هذه الكتب الخمسة ملايين نسخة في أنحاء العالم.

وقد اشتهر توني بوزان بالسيد عقل(Mr. Brain) ، ويخصص كثير من أعماله لمساعدة هؤلاء الذي يعانون من عدم القدرة على التعلم، وهو أيضاً حامل لقب أعلى (حاصل ذكاء إبداعي) في العالم. وأحد إنجازاته الأخيرة تصميم برامج كمبيوترية خاصة بالخرائط الذهنية للذاكرة والتي تمكن العقل الكربوني (الإنسان) من استخدام العقل السليكوني (الحاسوب) لعمل خرائط ذهنية بغرض التذكر وتخزين معلومات، و وضع ذلك كأساس لاستخدام الخريطة الذهنية كأداة للأغراض الإبداعية. وآخر ما قام به هو تطوير نظام مصفوفة الذاكرة الرئيسية المدعمة ذاتياً في الحاسوب المعروف بـ (SEM3) . وفيما يلي خريطة عقل تبين من هو توني بوزان.



خريطة عقل تعرض السيرة الذاتية لتوني بوزان (مبتكر الخرائط الذهنية)

فــكـــــر:

أكتب نبذة عن مبتكر خرائط العقل: ....
....
....
أذكر أربعة من مؤلفاته: 1- .... 2- ....
3- .... 4- ....

خصائص الخرائط الذهنية:

تشترك جميع خرائط العقل في خصائص معينة وهي:

1- تبلور مادة الانتباه أو العنوان الرئيسي في شكل صورة أو رسم في مركز خارطة العقل ويمكن التعبير عن ذلك العنوان بكلمة مفتاحية إضافة إلى الصورة.

2- الموضوعات الأساسية للمادة أو للعنوان الرئيسي تشع من مركز الصورة في شكل فروع أو أغصان رئيسية منحنية.

3- تشمل الفروع صورة أو كلمة أو كلمات مفتاحية مطبوعة ويفضل كلاهما معا. أما الموضوعات الأقل أهمية أو الأدنى في المستوى تتمثل أيضا على شكل فروع متصلة بالفروع الرئيسية و لكنها تقل سماكة عن الفروع الرئيسية وهكذا حتى نصل إلى أدنى مستوى.

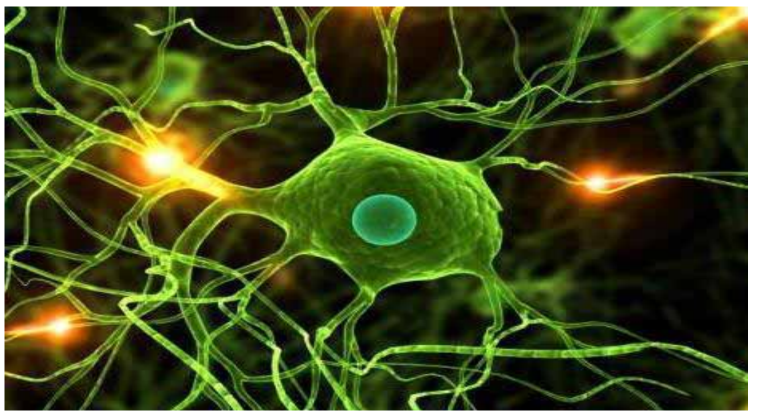
4- تستخدم الألوان في كل خرائط العقل. وعادة ما نستخدم لونا واحدا لكل فرع يصدر عن مركز الخريطة، ويبقى نفس اللون حتى آخر فكرة تندرج تحت ذلك الفرع؛ فإذا انتقلنا إلى فرع جديد تغير اللون.

5- في النهاية تكون الفروع الرئيسية و الفرعية بناء متبرعما من الوصلات تنطلق من المركز إلى جميع الاتجاهات في شكل يشبه خلية الدماغ العصبية، كما سيمر لاحقا.

فــكـــــر:

علل ما يلي:
1- تبلور مادة الانتباه أو العنوان الرئيسي في شكل صورة أو رسم في مركز خارطة العقل:
....
2- يفضل استخدام مزيج من الصور والكلمات المفتاحية للتعبير عن الأفكار في خرائط العقل:
....
3- تستخدم الألوان في كل خرائط العقل. وعادة ما نستخدم لونا واحدا لكل فرع :
....

العلاقة بين خرائط العقل وآلية تخزين المعلومات في الدماغ:



خلية عصبية دماغية عند الإنسان

يتكون الدماغ من ملايين الخلايا العصبية والتي تعمل على تخزين المعلومات والبيانات ، وقد تم الكشف عن شكل هذه الخلايا ، حيث تتكون من مركز رئيس تتشعب منه روابط فرعية على شكل انحناءات متدرجة السماكة تتضاءل كلما ابتعدت عن المركز، وأثبت العلم أنه كلما أراد العقل تخزين معلومة جديدة فإن تلك الخلايا تنتج رابطا جديدا ويتم وصله مع الموضوع الأساسي الذي ترتبط معه تلك المعلومة. وهذا ما أوحى لتوني بوزان، أول من استخدم خرائط العقل، طريقة إعداد خرائط العقل. ولعل الأشكال (5، 6 ، 7 ، 8) يوضحان العلاقة بصورة أقرب، حيث نرى التشابه بين خرائط العقل والخلايا العصبية الدماغية التي تقوم بتخزين المعلومات والبيانات (بوزان، 2005).

فكـــر:

وضح العلاقة بين خرائط العقل والخلايا العصبية وكيفية تخزين البيانات، مستعينا بالرسم:
....
....
....
....

الفرق بين خرائط العقل وخرائط المفاهيم:

إن خرائط العقل عبارة عن تقنية يتم من خلالها توظيف الدماغ بشقيه الأيمن و الأيسر عن طريق استخدام الكلمات والصور والألوان في إعدادها، حيث يوضع العنوان الرئيس في المركز وتبدأ الأفكار الفرعية بالتشعب في جميع الاتجاهات مستخدمين الألوان والصور الدالة على الأفكار بالإضافة إلى كلمات مفتاحية لكل مفهوم. ويتم الربط بين هذه المفاهيم باستخدام روابط منحنية تبعد المتعلم عن الملل والرتابة. و تتفاوت في السماكة، و تقل سماكتها كلما ابتعدت عن المركز دلالة على الانتقال من الفكرة العامة إلى الجزئية الخاصة. كما تستخدم خرائط العقل كطريقة لترتيب وتنظيم الأفكار الناتجة عن عملية العصف الذهني في عملية تفاعلية بين المعلم وطلبته على حد سواء. ويوضح الشكلان التاليان خرائط ذهنية لموضوعين مختلفين.

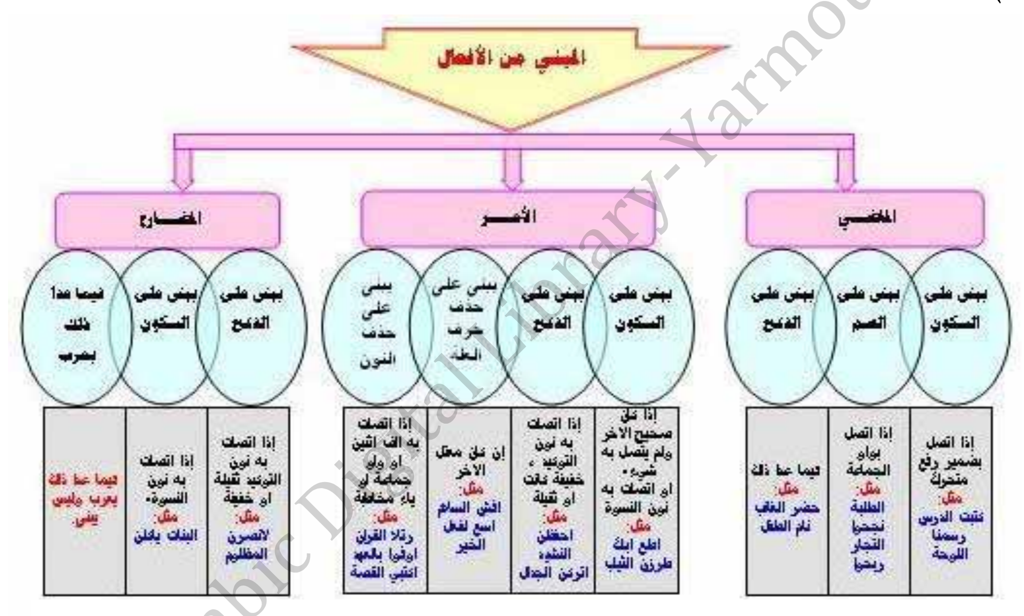


خريطة ذهنية لأحكام النون الساكنة في علم التجويد.

أما خرائط المفاهيم وقد تم تقديمها لأول مرة في أوائل الثمانينيات من القرن الماضي من قبل نوفاك (Novak) وقد عرفها على أنها عبارة عن رسوم تخطيطية رسمية ثنائية البعد تترتب فيها مفاهيم المادة الدراسية في صورة هرمية بحيث تتدرج من المفاهيم الأكثر شمولية والأقل

خصوصية في قمة الهرم إلى المفاهيم الأقل شمولية والأكثر خصوصية في قاعدة الهرم , وتحاط هذه المفاهيم بأطر هندسية ترتبط مع بعضها بأسهم مستقيمة مكتوب عليها نوع العلاقة.

فهي طريقة تعليمية تعلمية، حيث يتفاعل الطلبة مع المعلم لبنائها وذلك بعرض مفاهيم المحتوى، ثم ترتيب هرمي للمفاهيم من الأعلى إلى الأدنى ، ثم ربط المفاهيم بجمل تعبيرية، ثم محاولة عمل وصلات عرضية بين مجموعة المفاهيم ثم مراجعة الخريطة الناتجة (رواشده، 1993).



خريطة مفاهيم تبين الأفعال المبنية وحالات إعرابها.

فكـــر:

بين أوجه التشابه والاختلاف بين خرائط العقل و خرائط المفاهيم:
- أوجه التشابه
....
....
....
....
- أوجه الاختلاف
....
....
....
....

نشاط 1:

اقرأ الكلمات التالية لمدة 10 ثوان فقط، أغلق الصفحة، كم كلمة تستطيع تذكرها:

رفيق		غواص		ماء	
طعام		طيارة		كرسي	
دواء		ثعبان		قبعة	
علامات		دراجة		جهاز	
قوي		سؤال		دب	
تنفس		سوق		منظار	

نشاط 2:

اقرأ الكلمات التالية لمدة 10 ثوان فقط، أغلق الصفحة ، كم كلمة تستطيع تذكرها:

حاسوب		ميكروفون		كهرباء	
صنبور		سيارة		طاولة	
مدفأة		أفعى		حذاء	
ثعلب		كتاب		حقيبة	
طابعة		نار		سبورة	
بصل		قلم		هاتف	

برأيك أي المجموعتين (في النشاطين 1 و 2) أفضل في القراءة والتذكر أو الاسترجاع، لـمـاذا؟

....

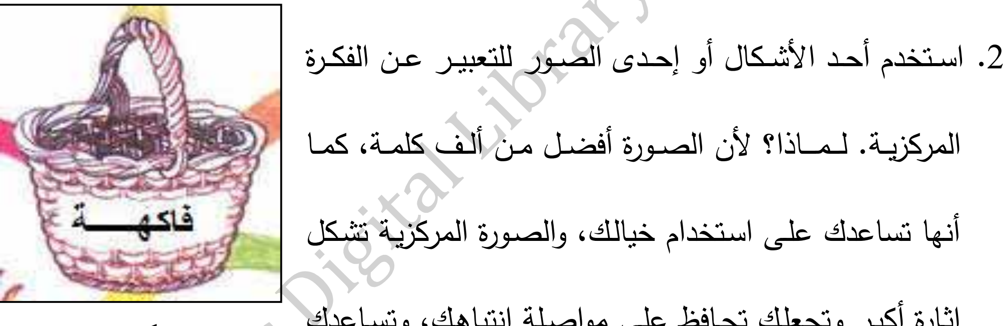
....

كيف نرسم الخريطة الذهنية:

إن خرائط العقل هي انعكاس لعمليات التفكير الطبيعية والمليئة بالأشكال التي يتمتع بها ذهنك وقدراته. وهذه هي الطريقة التي تعمل بها عقولنا: صور مع شبكات الربط الذهني. وهي نفس الطريقة التي تعمل بها خرائط العقل: صور مع شبكات الربط الذهني، كما في الخرائط السابقة.

سبع خطوات لرسم الخرائط الذهنية:

1. قم بثني ورقة بيضاء من جميع جوانبها لتحديد المنتصف، وابدأ في منتصفها. لماذا؟ لأننا عندما نبدأ من المنتصف؛ فإننا بذلك نعطي الحرية لذهننا ليتحرك في جميع الاتجاهات ، ويعبر عن نفسه بمزيد من الحرية والتلقائية.



مركز
خريطة العقل لموضوع الفاكهة

2. استخدم أحد الأشكال أو إحدى الصور للتعبير عن الفكرة المركزية. لماذا؟ لأن الصورة أفضل من ألف كلمة، كما أنها تساعدك على استخدام خيالك، والصورة المركزية تشكل إثارة أكبر وتجعلك تحافظ على مواصلة انتباهك، وتساعدك على التركيز.

3. استخدام الألوان أثناء رسم خرائط العقل، لماذا؟ لأن الألوان تعمل على إثارة الذهن مثل الصور، كما أنها تضفي القوة والحياة على خرائط العقل، وتمنح تفكيرك الإبداعي طاقة هائلة، وبالإضافة إلى ذلك فإن استخدام الألوان أمر ممتع!

4. أوصل الفروع الرئيسية بالشكل المركزي، وأوصل فروع المستويين الثاني والثالث بفروع المستويين الأول والثاني ... وهكذا. لـمــاذا؟ لأن الذهن يعمل – كما تعرف– بطريقة" الربط الذهني".

وإذا قمت بالتوصيل بين الفروع فسوف تفهم الكثير من الأمور وتتذكرها بسهولة أكبر.



روابط رئيسية وفرعية بين الأفكار

إن توصـيل الفـروع الرئيسـية أيضـــا يبنـــي الهيكـــل والبنـــاء الرئيسيين لأفكارك . وهذه الطريقة تشــبه إلــى حــد كبيــر الطريقــة الطبيعيــة التــي تتصــل بهــا فــروع الأشـجار التـي تخـرج مـن جـذعها المركزي. وإذا كانـت هنـاك فراغـات قليلـة بـين جـذع الشـجرة وفروعهـا الرئيسـية أو بـين تلـك الفـروع الرئيسية والفروع الأصغر والأغصان ، فلن ينتظم عمل الطبيعة! وبدون التواصل بين الأفكار في خريطـة العقل؛ فسوف يتحطم كل شـيء وبخاصـة الذاكرة والتعليم؛ لذا حـاول التوصيل والربط بين الأفكار المختلفة.

5. اجعـل الفـروع تتخذ الشـكل المنحنـي بـدلا مـن الخطـوط المســتقيمة. لمــــاذا؟ لأن الاقتصــار علــى الخطــوط المســتقيمة وحــدها يصــيب الــذهن بالملــل، أمــا الفــروع المنحنيــة والمتــرابطــة – مثـل فـروع الأشـجار – فهـي أكثـر جاذبيـة للعـين، وأكثـر إثـارة لانتباهنا. (لاحظ الشكل المجاور وقارن بين الخطوط المستقيمة والخطوط المنحنية).

الخطوط المستقيمة والخطوط المستقيمة

6. استخدم كلمة رئيسية واحدة في كل سطر، لمـــاذا؟ لأن الكلمة الرئيسية المفردة تمنح خريطة العقل المزيد من القوة والمرونة. وكل كلمة مفردة أو شكل مفرد يشبه عمليات الضرب الحسابية؛ حيث ينتج عنها مجموعة من الروابط الذهنية، والعلاقات بين مختلف الأمور. وعندما تستخدم كلمة رئيسية واحدة تصبح كل كلمة أكثر تحررا، وأقدر على توليد أفكار وأساليب تفكير جديدة، بينما تميل العبارات والجمل الكاملة إلى كبح ذلك التأثير المحفز. وخريطة العقل التي بها الكثير من الكلمات الرئيسية تشبه اليد التي تؤدي جميع مفاصل أصابعها الوظائف الموكلة بها على نحو جيد. أما خريطة العقل التي تشتمل على عبارات وجمل؛ فتشبه أصابع اليد الموضوعة في جبيرة صلبة.

كلمات مفتاحية رئيسية

7. استخدم الصور أثناء رسم خريطة العقل. لمـــاذا؟ لأن كل صورة مثل الصورة المركزية أفضل من ألف كلمة، فإذا كان لديك عشر صور فقط على خريطة العقل فتلك الصور



كلمات مفتاحية رئيسية وصور

العشر تعادل عشرة آلاف كلمة من الملاحظات!

فـكـــر:

علل ما يلي:

1- نرسم خريطة العقل باستخدام خطوط منحنية ولا نستخدم الخطوط المستقيمة:

....

2- استخدام كلمة رئيسية واحدة أفضل من كتابة الجمل الكاملة في خرائط العقل:

....

3- بدون التواصل بين الأفكار في العقل؛ فسوف يتحطم كل شيء وبخاصة الذاكرة والتعليم:

....

نشاط 3: ارسم خارطة ذهنية تبين فيها سيرتك الذاتية

برنامج (IMindMap)



الأهداف

1- أن يتعرف المتدرب على بيئة رسم الخرائط الذهنية الإلكترونية

2- أن يرسم المتدرب خرائط العقل مستخدما برنامج (IMindMap)

4- أن يقترح المتدرب حلولا وبدائل لبعض المشكلات اليومية التي تواجهه ويمثلها باستخدام خرائط العقل مستخدما برنامج (IMindMap).

الفصل الثاني

مقدمة:

بعد أن تمكنا من رسم خرائط العقل يدويا، سوف نفرد هذا الفصل بتعريف مستخدمي خرائط العقل على أحد أهم البرامج الخاصة برسم خرائط العقل باستخدام الحاسوب. وهو برنامج (Imindmap). وهو البرنامج الخاص بالموقع الرسمي لمبتكر خرائط العقل (توني بوزان). وهو برنامج سهل الاستخدام ويمكن تحميله من الانترنت عن الموقع (www.thinkbuzan.com).

صمم هذا الدليل التدريبي للمبتدئين في استخدام برنامج (IMindMap)، وبكل بساطة اتبع التعليمات خطوة بخطوة لإنشاء أول خارطة ذهنية لك باستخدام الحاسوب. ولا يتضمن هذا الدليل التدريب على كافة الخصائص والميزات التي يحتويها (IMindmap)، ولمعلومات أكثر وأوسع عن كيفية استخدام الخصائص المتقدمة يمكن الرجوع إلى خاصية المساعد (IMindMap Help) المتضمنة في البرنامج نفسه.

هيا بنا نبدأ!!!

الخطوة الأولى: الفكرة المركزية / الموضوع

عندما تشغل (IMindMap)، أختر (New Mind Map) من نافذة البداية. ثم اختر (Central Idea Image) من مكتبة الصور عن طريق الاختيار والضغط على (Choose)، أو عن طريق النقر المزدوج على الصورة المناسبة. لاحظ الشكل (15).



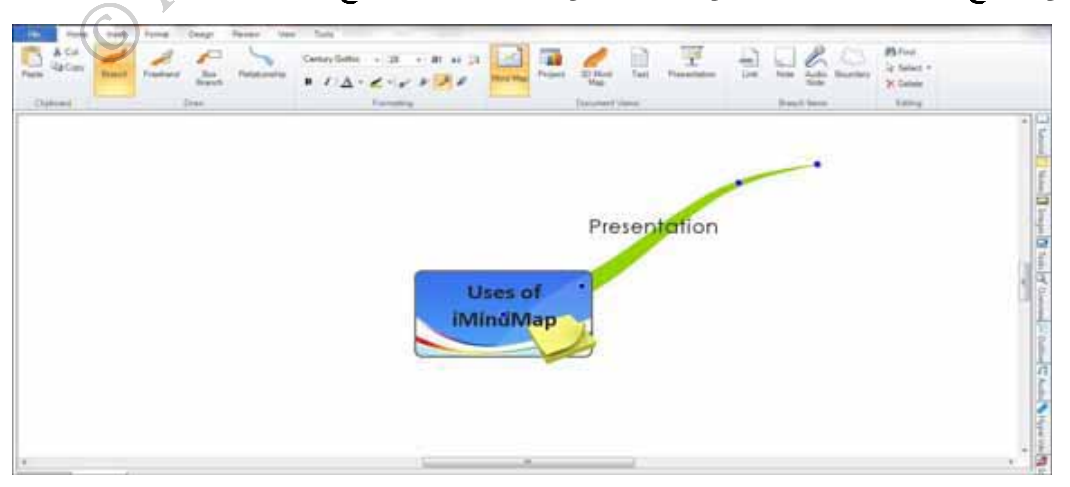
بعد ذلك ستظهر الصورة التي اخترتها في مركز شاشة للعمل، لكتابة عنوان الفكرة الرئيسية داخل الصورة؛ انقر على الصورة لتفعيل خاصية الكتابة.



ملاحظة: سوف يستخدم العنوان الذي ستكتبه داخل الصورة تلقائيا كاسم لملف الخريطة الذهنية والذي يكون امتداده عندما يحفظ (imx.) . وإذا كنت ترغب باستخدام اسما آخر للملف؛ اختر (Save as) من قائمة (File)؛ واكتب الاسم الذي تريد.

الخطوة الثانية: إنشاء الأفرع الرئيسية

أنت الآن جاهز لإضافة سلسلة من الأفكار الرئيسية المتصلة بالموضوع المركزي. يمكنك رسم هذه الأفرع الرئيسية عن طريق التأشير بالفأرة على الصورة المركزية فتظهر دائرة حمراء دلالة على جاهزية رسم الأفرع الرئيسية؛ عندها استخدام خاصية النقر والسحب إلى خارج الصورة المركزية حتى تحصل على طول وانحناء الفرع المناسب.



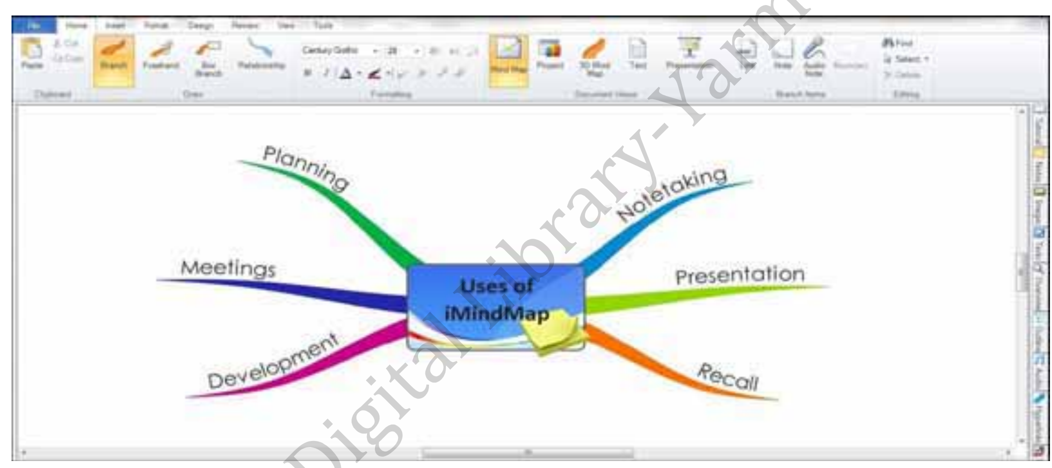
لكتابة عنوان (نص) الفكرة لهذا الفرع؛ اطبع النص مباشرة بعد إنشاء الفرع واضغط على زر الادخال (Enter)؛ سوف يضاف النص إلى الفرع بشكل تلقائي كما في الشكل السابق.

ملاحظة: كما مر معنا في الفصل السابق؛ حاول أن تستخدم كلمة مفتاحية واحدة لكل فرع. لأن الكلمة الواحدة أفضل لإنتاج الأفكار وتذكرها من العبارات الطويلة والجمل التي تربط التفكير في معنى واحد.

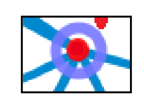
يمكن استخدام خاصية الأفرع ذات الصناديق؛ وهي أفضل لكتاب أكثر من كلمة مفتاحية واحدة على فرع واحد. وذلك من خلال النقر على أيقونة (Box Branch) في شريط الأدوات قبل إنشاء الفرع الجديد.



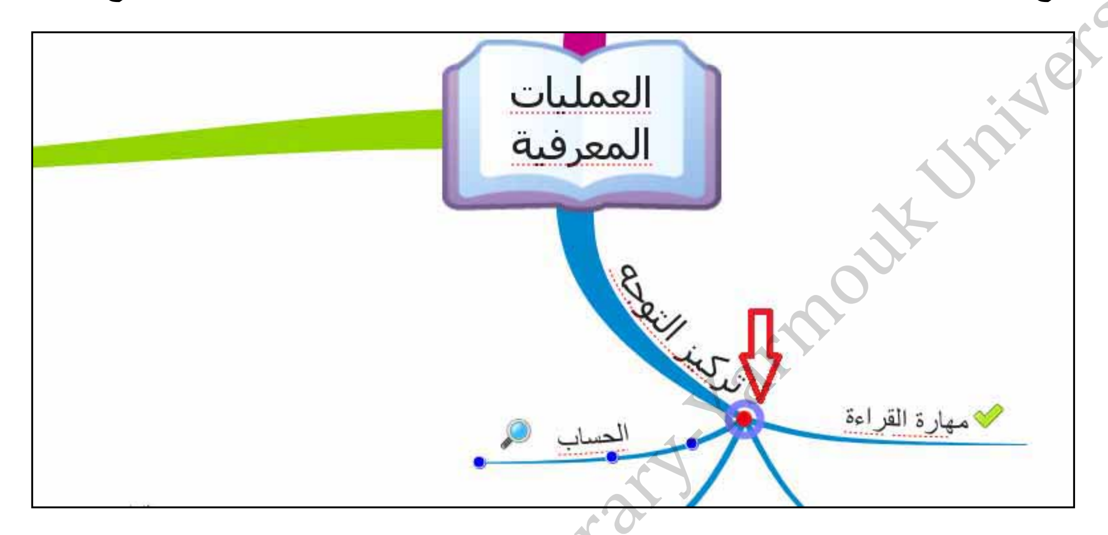
والآن أنشئ أفرعا رئيسية كما ترغب لتمثيل أفكارك والمفاهيم الرئيسة للموضوع.



لتغيير نوع الخط ولونه وحجمه؛ اضغط بزر الفأرة الأيسر نقرة واحدة على الفرع واختر الإعدادات التي تريد من شريط الأدوات تنسيق (Format) دون الحاجة إلى تظليل النص.

تعديل وتحريك الإفرع 

لتعديل أو تحريك الأفرع، أنقر بالزر الأيسر على الحلقة الزرقاء التي تظهر حول نهاية الفرع عند التأشير بالفأرة عليه. ويجب النقر على الحلقة الزرقاء لتحريك وتعديل الفرع وليس



على الدائرة الحمراء الموجودة في وسط الحلقة الزرقاء. ثم نطبق خاصية النقر والتحريك لضبط الأفرع كما تريد.

الخطوة الثالثة: إضافة الصور والرموز إلى خارطتك الذهنية

كما علمنا سابقا أن استخدام الصور والرموز إلى خرائط العقل تساعد على تحفيز خيالك لإنشاء العلاقات والروابط بين الأفكار وتحفيز الدماغ في عملية التذكر.

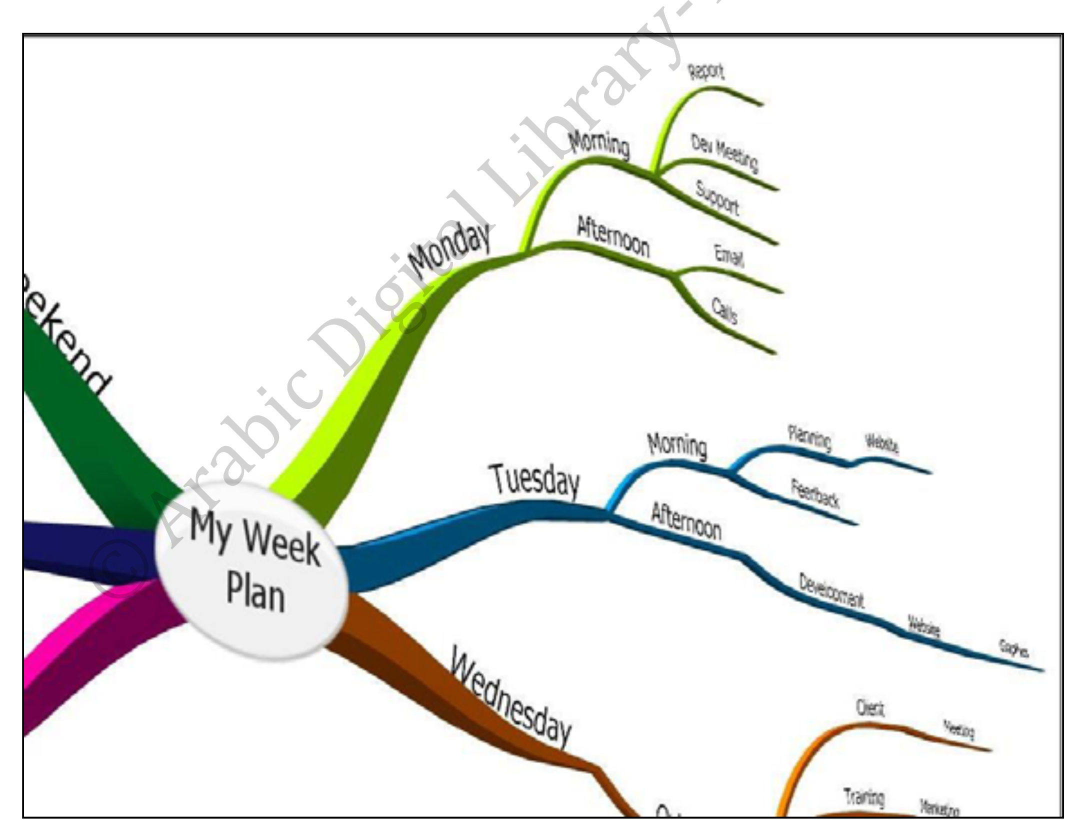
ولإدراج الصور والرموز نستخدم مكتبة الصور- وهي مكتبة مضمنة في البرنامج تحتوي أكثر من ثلاثة آلاف صورة يمكنك تصفحها وتضمينها في خارطتك الذهنية. للوصول إلى مكتبة الصور (Image Library) ، ننقر على علامة التبويب (Insert) في الشريط الرئيسي في الأعلى؛ ثم نختار (Image Library)، ونختار منها الصور المناسبة، كما يمكن إدراج الصور المحفوظة على جهاز الحاسوب عن طريق النقر على أيقونة (Image File)، وبعد إدراج الصورة تستطيع التحكم بحجمها ومكانها بما يتلاءم وخارطتك الذهنية عن طريق النقر والسحب. ولإضافة الصورة أو الرمز إلى فرع معين نفعل ذلك الفرع بالنقر عليه، ثم ننقر نقرا مزدوجا على الصورة فتظهر بجانب ذلك الفرع.

الخطوة الرابعة: إنشاء الأفرع الثانوية

إن الأفـرع الرئيسـية جـاهزة فـي مكانهـا الآن، ويمكـن لسـيل أفكـارك أن ينطلـق بسـرعة وسلاسة لتسهيل بنية الأفكار بشكل متناغم.

يمكنك إنشاء فروع ثانوية عن طريق خاصية النقر والسحب ابتداء من الدائرة الحمراء التي تظهر داخل الحلقة الزرقاء عند التأشير بالفأرة على نهاية الفرع الرئيسي الهدف. وبشكل تلقائي سوف ينشئ (IMindMap) فرعا أقل سماكة من الذي يسبقه ليميزه بمستوى أدنى.

تذكر أن استخدام كلمة واحدة للتعبير عن الفكرة أفضل من كتابة التراكيب والجمل الكاملة؛ حاول ذلك وحافظ على سهولة خريطتك الذهنية وتلقائيتها. واصل استكشاف أفكارك وإضافة الأفرع الثانوية في جميع الاتجاهات حتى تعكس جميع المستويات المترابطة في موضوعك. ولا تنس تضمين الصور والرموز في الأماكن المناسبة حتى تستطيع تشغيل خيالك وتوضيح الأفكار بشكل أفضل كما تسهل عمل الذاكرة في عملية الاسترجاع.



نشاط 3:

ارسم خارطة ذهنية تبين فيها سيرتك الذاتية باستخدام برنامج (IMindMap):

التقويم النهائي

السؤال الأول: وضح المقصود بالمفاهيم التالية:

- **الخارطة الذهنية:** ....

....

- **الذاكرة:** ....

....

- **العقل الكربوني:**..

....

- **الكلمات المفتاحية:**..

....

السؤال الثاني: الخرائط الذهنية تشترك في خمسة خصائص مميزة، أذكرها:

1- 2- 3-

.... 4- ....

5- ....

السؤال الثالث: ناقش العبارة التالية:

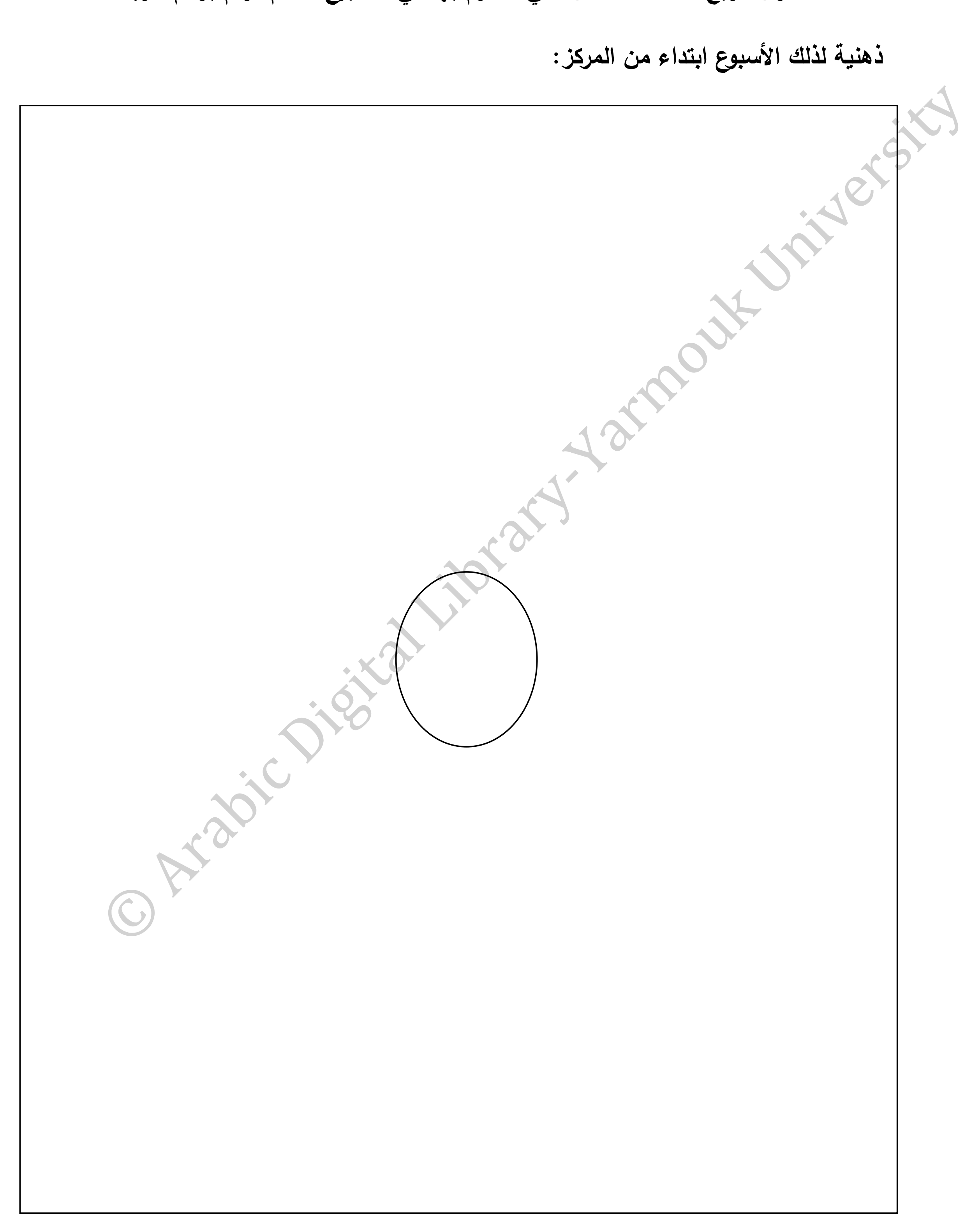
عند إنشاء خريطة العقل استخدم كلمة رئيسية واحدة في كل سطر وحاول الابتعاد عن التراكيب والجمل : ....

....

....

....

1- **السؤال الرابع: خطط للأعمال التي ستقوم بها في الأسبوع القادم، وقم برسم خريطة ذهنية لذلك الأسبوع ابتداء من المركز:**



السؤال الخامس: اختر درسا من أي كتاب من الكتب المقررة للدراسة؛ وقم برسم خريطة ذهنية لذلك الدرس مبينا الأفكار الرئيسية والفرعية باستخدام برنامج (IMindMap):

السؤال السادس: بعد أن أتممت رسم خرائط العقل، أعط رأيك بأسلوب خرائط العقل وبرنامج (IMindMap) واستخدامها في مختلف الأعمال التي تقوم فيها.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

الملحـق (ب)

دليل المعلم لاستخدام تقنية الخرائط الذهنية في تدريس النصوص التي تم اختيارها

Lesson plan (1)
People from the past

The outcomes of this lesson are:

1- To skim a reading text about famous people from the past.
2- To use context to guess the meaning of new words.
3- To use dictionaries and glossaries to confirm and clarify word meaning.
4- To interpret reading material by answering questions.

Materials

1- Student's book, page 8.
2- Dictionaries.
3- Glossary – Activity book page 66
4- Cassette.

Periods: 3 lessons

Procedures:

Before you start

- Tell students to work in pairs to think of the three people they think are the most famous. Point out the title, and tell students that their choices can include people from the past.
- Ask each pair to use IMindMap to draw a mind map that includes their answers, and ask them to include some information about each one of the people they suggest. Ask them to show their mind maps to the whole class.
- Ask a few students to share their suggestions following the format, I think that [Dina Hattab] is one of the most famous people in Jordan because [everybody knows about her marathon running].

Answers: Students' own answers.

- Make sure students know that when asked to answer a question based on a text, they should read the text with that question in mind. Explain that question that Avicenna is pronounced /ævɪsenə/ and Persia is pronounced /pɜ:ʒə/. As students read about the three famous people from the past, they should try to remember the parts of the passage that mention what made them famous. Remind students that 'CE' stands for 'Common Era', which means anything after the year zero.

Article

People from the past

Tutankhamun

Tutankhamun is one of the most rulers in history, but we know very little about his life. He became famous when the English archaeologist Howard Carter discovered his secret tomb in 1922. Inside his tomb, Carter found a superb collection of valuable objects. These included the impressive mask of Tutankhamun, which is probably the most well-known object from Ancient Egypt. Tutankhamun was only a boy when he became a pharaoh in Ancient Egypt around 2,500 years ago. He reigned for only a few years and died very young. His death is mysterious.

Fadwa Touqan

Fadwa Touqan is one of the greatest poets of Palestine in the 20th century. Born in Nabulus to a well-known wealthy family, Touqan also carried the Jordanian nationality. Even though she was not given the opportunity to pursue her education, she still insisted on studying and was self-taught with the assistance of her brother, Ibrahim Touqan. She was considered a great figure of modern Arabic literature and received many awards including the United Arab Emirates Award in 1990 and the Honorary prize for Poetry in 1996. She died in 2003.

Ibn Sina / Avicenna

Ibn Sina or Avicenna, was one of the most famous scientists. He was born around 980 CE in Afshana, in present-day Uzbekistan. Most of his written work focused mainly on philosophy and medicine. He's well known for writing a scientific and philosophical encyclopaedia called *The book of Healing* and is considered the father of modern medicine. This encyclopaedia was adopted as a medical textbook in many universities at that time. Ibn Sina's works also included writings on astronomy, psychology, mathematics, physics and poetry. He died in Hamadan, in Persia, in June 1037 CE.

Exercise 1:

Read about these people from the past. What did they do that made them famous?

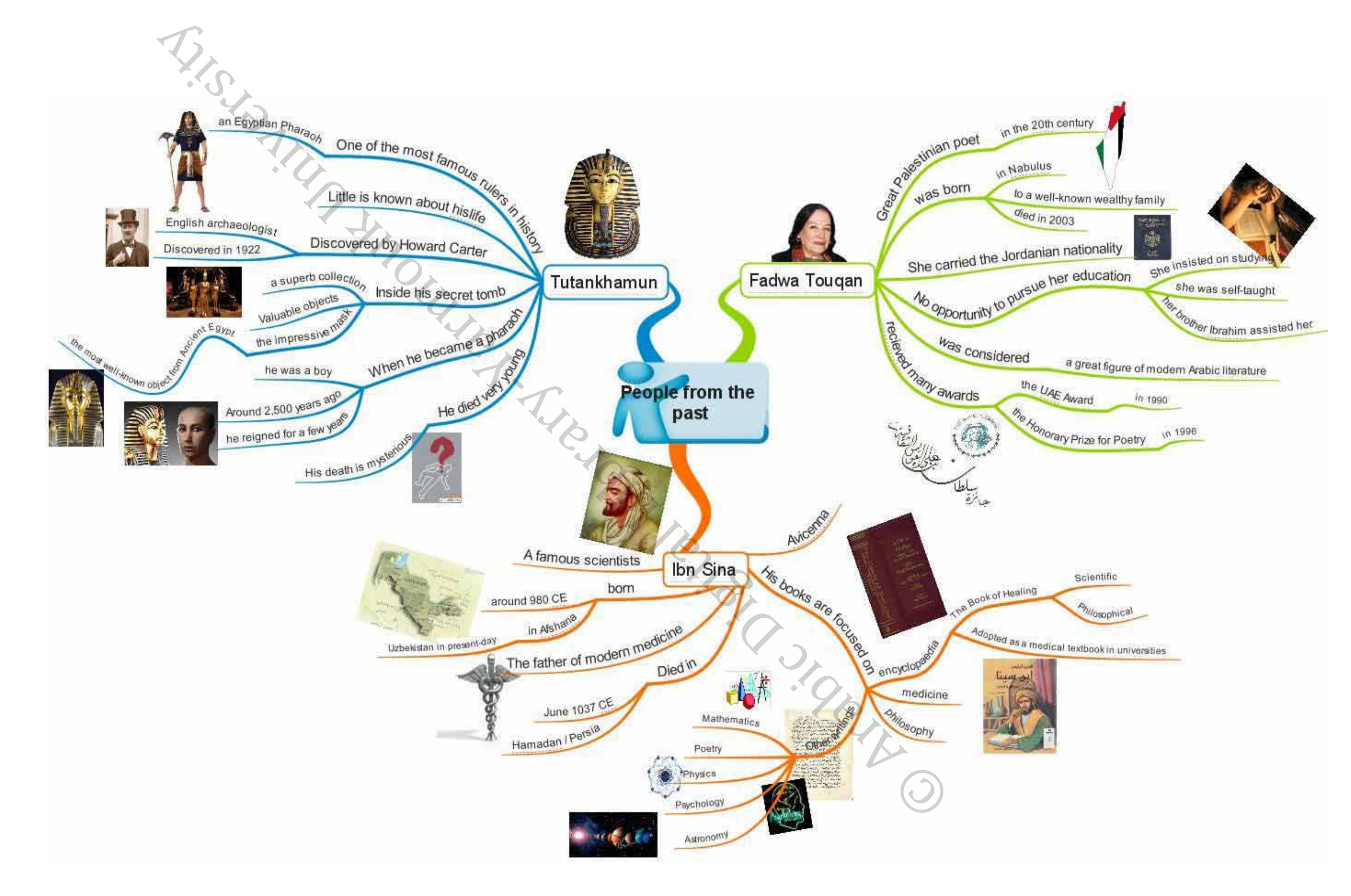
- Once students have read the text individually, have them check their answers in pairs. Then, ask students to do research on the internet, or visit a public library or the school library to find more information about the people presented in the text.

Answers to exercise 1:

- Tutankhamun is famous for being a young Egyptian pharaoh around 2,500 years ago.
- Fadwa Touqan is famous for being one of the Arab world's best poets.
- Ibn Sina was a scientist who became famous for writing a scientific and philosophical encyclopaedia.

- Ask each pair to use IMindMap to draw a mind map about the three people in the text, that includes all the information mentioned about each one. Ask them to show their mind maps to the whole class.

- The teacher shows his own mind map about the three people in the text, which is done previously. And he reads it with the students.



People from the past
Tutankhamun
One of the most famous rulers in history
an Egyptian Pharaoh
Little is known about hislife
Discovered by Howard Carter
English archaeologist
Discovered in 1922
Inside his secret tomb
a superb collection
Valuable objects
the impressive mask
the most well-known object from Ancient Egypt
When he became a pharaoh
he was a boy
Around 2,500 years ago
he reigned for a few years
He died very young
His death is mysterious
Fadwa Touqan
Great Palestinian poet
in the 20th century
was born
in Nabulus
to a well-known wealthy family
died in 2003
She carried the Jordanian nationality
No opportunity to pursue her education
She insisted on studying
she was self-taught
her brother Ibrahim assisted her
was considered
a great figure of modern Arabic literature
recieved many awards
the UAE Award
in 1990
the Honorary Prize for Poetry
in 1996
Ibn Sina
A famous scientists
born
around 980 CE
in Afshana
Uzbekistan in present-day
The father of modern medicine
Died in
June 1037 CE
Hamadan / Persia
Avicenna
His books are focused on
encyclopaedia
The Book of Healing
Scientific
Philosophical
Adopted as a medical textbook in universities
medicine
philosophy
Other writings
Mathematics
Poetry
Physics
Psychology
Astronomy

Exercise 2 <)) Page 8:

Tell the students that some of the words they may not have been familiar with in the previous exercise will now be covered in this exercise. Play the cassette and allow them to work in small groups to guess the meaning of the words.

Self-taught, to pursue, superb, valuable, pharaoh, to reign, mysterious, philosophy

Audioscript

1- Sami is a ***self-taught*** pianist. He learnt to play the piano by himself, without anyone's help.
2- Amal ***pursues*** her own interests along with her school work.
3- This rice is ***superb***! How do you cook it so well?
4- Mum's gold jewellery is really ***valuable***.
5- The ***pharaoh*** ruled a large area on the Nile.
6- The good king wants to ***reign*** in the best way he can.
7- Who sent me this ***mysterious*** card?
8- He studied ***philosophy*** at university and about life and the nature of knowledge.

- Students can use the text on page 8 as a reference, and should check their answers using a dictionary or the Activity Book glossary.

Activity Book glossary

Self-taught: (adj.) having learnt a skill or subject by practicing it yourself rather than in a school.
To pursue: (verb) to continue doing an activity.
Superb: (adj.) excellent.
Valuable: (adj.) extremely important.
Pharaoh: (noun) the ruler in Ancient Egypt.
To reign: (verb) to rule, as a king or queen.
Mysterious: (adj.) difficult to understand or explain.
Philosophy: (noun) the study of knowledge and the nature of life.

Lesson plan (2)
Employing IMindMap as a technology of comprehension

The science fiction story

The outcomes of this lesson are:

1- To scan a reading text about science fiction.
2- To use context to guess the meaning of new words.
3- To use dictionaries and glossaries to confirm and clarify word meaning.
4- To interpret reading material by answering questions.

Materials

1- Student's book, pages 27-29.
2- Dictionaries.
3- Glossary – Activity book page 67
4- Cassette.

Periods: 3 lessons

Procedures:

Before you start

- Read the title to the students and tell them to look at the pictures. Have a class discussion about what they think the title means and about the pictures.
- Encourage students to talk about the stories they have read or the films they have seen, the characters, and whether they liked the stories or not.
- Do not interrupt students to correct any mistakes. Instead, offer encouragement so that all students feel comfortable enough to participate.
- Ask each pair to use IMindMap to draw a mind map that includes their answers, and ask them to include some information about the science fiction stories or films or characters they have read or seen. Ask them to show their mind maps to the whole class.

Answers: Students' own answers.

Exercise 1 <)) Page 27:

- Students should begin familiarising themselves with the key words by listening to the cassette and, in the usual way, guessing the meanings based on the context in which they are used.
- Ask students to find out the meaning of just one word each using a dictionary or the Activity Book glossary.
- Then, go through each of the words, asking the relevant students to confirm to the rest of the class what it means.

Audio script

1- Think about changing your mind – look at alternative ideas.
2- I live by the principle that all people should be nice to each other.
3- What an accurate guess! You got it right!
4- Advances in medicine mean that people will have healthier lives.
5- I didn't think with my emotions. I thought rationally.
6- One day, flying cars will be a reality – we will actually be able to drive them!
7- I love reading good science fiction and feeling like I'm in the future.
8- In space, you float because you become weightless.

Find the words

- Allow students to work in pairs to match each definition to the corresponding key word.
- Read the answers to students and, if they answered incorrectly, ask them to find out the actual meaning of the word they incorrectly matched the definition with. In this way, they should avoid making a similar mistake in the future.

Answers to exercise 1:

- Alternative
- Reality
- accurate

Exercise 2 , Page 28:

- Tell students to read the rubric and make sure they know not to read the article before they do this exercise.
- Before students begin, make sure they know what 'science fiction' is. Rather than defining it, give them examples of famous books or films from the genre. For example, *The Hitchhiker's Guide to the Galaxy, 2001 – A Space Odyssey, Star Trek, Star Wars, X-Men, The Time Machine, Journey to the Centre of the Earth*, and so on. You can even refer them to some science fiction books in Arabic if you know any of these, they should be able to elicit something about the genre from the titles.

- Reassure them that it does not matter if their answers turn out to be different to those in the article – what is important is that they are able to understand and respond to each question articulately in English.
- Have students to compare their answers with a partner.

Answers to exercise 2:

Students' own answers.

Exercise 3 , Page 28:

- Ask each pair of students to check their answers by scanning 'The science fiction story' article on page 28.
- Tell them to underline any words they aren't familiar with.

Suggested answers to exercise 3:

1- A science fiction story talks about the future and possible chances to the things we know.
2- A setting in the future, a setting in a historical past that is different from the history we know or a setting in outer space are elements that make a good science fiction story.
3- People write science fiction stories to discuss the future changes in cultures.

Article

The science fiction story

Science fiction or "Sci Fi" deals rationally with alternative possibilities to our everyday reality. Sci Fi uses theories, new scientific principles or new technologies as elements in the story.

A good science fiction story will include the following elements:
- A setting in the future, or in a historical past that is different from the history we know.
- A setting in outer space including technology or scientific rules which contradict known scientific theories.

There are many arguments about which story was the first science fiction story. However, science fiction as we know it today started with Jules Verne, who wrote exciting adventure stories including amazing accurate predictions about future science. In *From the Earth to the Moon*. 100 years before the first Moon landing, he predicted that astronauts would be weightless in space! No one knew this at the time.

Why is science fiction so popular today? Is it just because the stories are exciting? Some people believe that it is popular because it is the literature of change. There have been many technological advances in the past few years, and it is natural for any culture to discuss these and future changes in stories. Some writers' predictions come true, and it is thrilling to read examples of what our lives might be like.

Exercise 4 , Page 28:

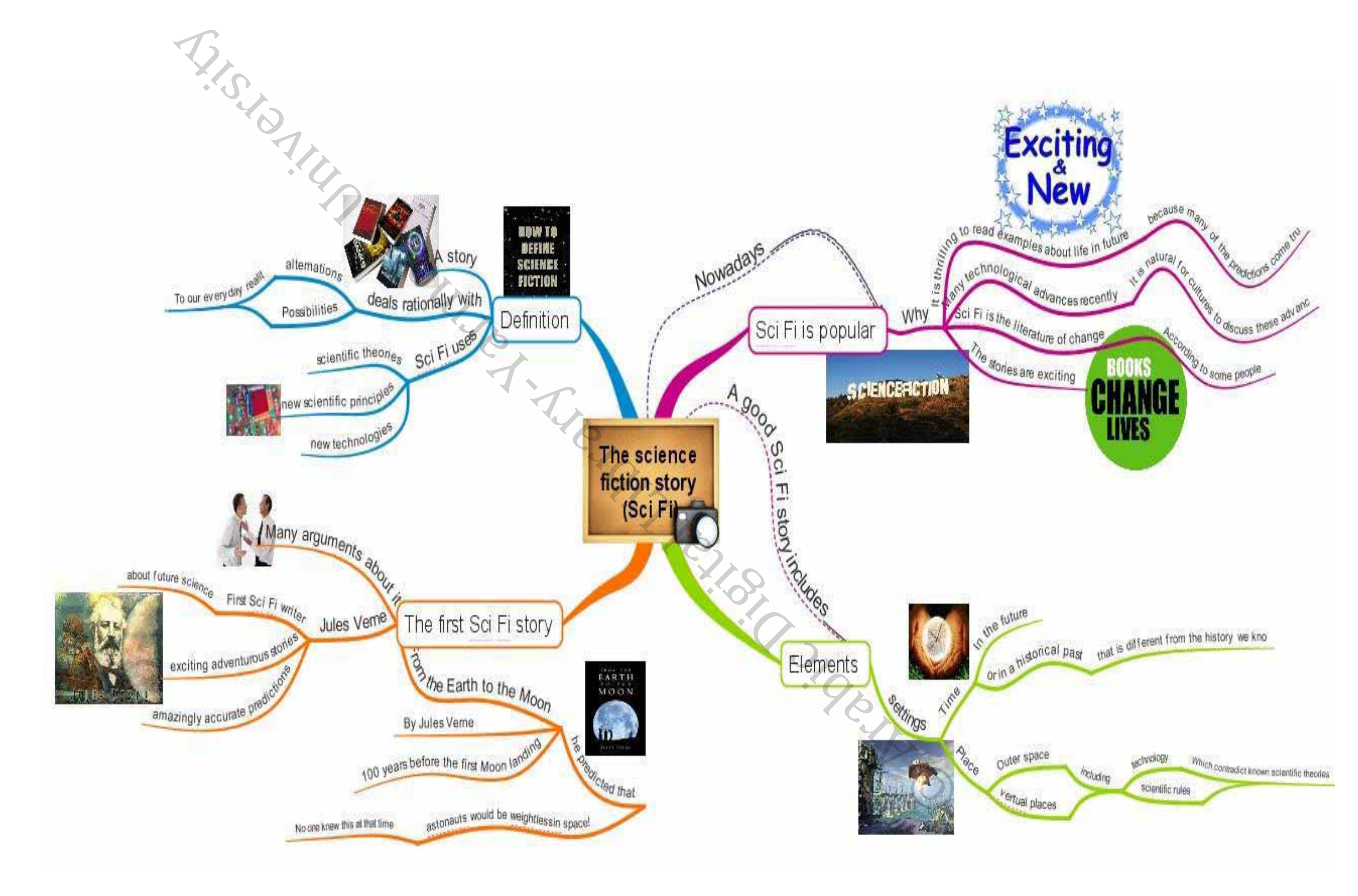
- Ask students to work individually to find each of the given words in the article. They should first try to work out the meaning of each word without looking at the three options. If they are unable to guess, they should then look at the possibilities and choose the definition they think is most likely to be correct.
- Put students into pairs to check their answers. Allow them to use a dictionary or the Activity Book glossary. They should also try to help each other understand any words they underlined in the previous exercise.

answers to exercise 4:

1- a.
2- c.
3- a.
4- c.

- Ask each pair to use IMindMap to draw a mind map about the text, and ask them to include all the information mentioned about science fiction story. Ask them to show their mind maps to the whole class.

- The teacher shows his own mind map about the three people in the text, which is done previously. And he reads it with the students.



The science fiction story (Sci Fi)
Definition
A story
deals rationally with
Possibilities
alternations
To our every day realit
Sci Fi uses
scientific theories
new scientific principles
new technologies
HOW TO DEFINE SCIENCE FICTION
The first Sci Fi story
Many arguments about it
Jules Verne
First Sci Fi writer
about future science
exciting adventurous stories
amazingly accurate predictions
From the Earth to the Moon
By Jules Verne
100 years before the first Moon landing
he predicted that
astronauts would be weightlessin space!
No one knew this at that time
Elements
A good Sci Fi story includes
settings
Time
In the future
or in a historical past
that is different from the history we kno
Place
Outer space
Vertual places
including
technology
scientific rules
Which contradict known scientific theories
Sci Fi is popular
Nowadays
Why
It is thrilling to read examples about life in future
because many of the predictions come tru
Many technological advances recently
It is natural for cultures to discuss these advanc
Sci Fi is the literature of change
According to some people
The stories are exciting
Exciting & New
BOOKS CHANGE LIVES
SCIENCEFICTION

Lesson plan (3)
Employing IMindMap as a technology of comprehension

How the Egyptians wrote

The outcomes of this lesson are:

1- To use pictures to make guesses about writing in the past.
2- To use context to guess the meaning of new words.
3- To scan a reading text about Egyptian hieroglyphics.
4- To use dictionaries and glossaries to confirm and clarify word meaning.
5- To interpret reading material by answering questions.

Materials

1- Student's book, pages 41-43.
2- Dictionaries.
3- Glossary – Activity book page 67-68
4- Cassette.

Periods: 3 lessons

Procedures:

Before you start

- Refer students to the picture and see if they can identify the people in it (not as individuals, but by the job they do) and what it is they are doing. As a hint, tell students that the answers relate to one of the alphabets they saw on pages 36-37.

Answers: They are ancient Egyptian scribes; educated men who wrote official documents and kept records for the merchants, politicians and rulers of the day.

Exercise 1 , Page 41:

- Play the cassette and give students time to guess the meaning of the key words.

temple, scribe, to represent, figure, combination

Play the cassette a second time for students to double-check their guesses before referring to a dictionary or the Activity Book glossary. Allow time for playing the cassette again for students to practice pronunciation of the words.

Audioscript

1- Look at that ***temple*** over there!. It's so huge!
2- Excuse me, ***scribe***. Could you write this down for me?
3- Alphabet is a set of letters used to ***represent*** the sounds of language.
4- We got three geometric ***figures*** in our maths test. It was difficult!
5- The **combination** of the two colours red and yellow results in the colour orange.

- Have some students read the definitions aloud and then, as a class, find the corresponding key words to match them.

Answers to exercise 1:

1- to represent
2- scribe
3- combination

Exercise 2, Page 42:

- Test students' knowledge of hieroglyphic writing by asking them to work in pairs and answer each of the questions. Allow several pairs to answer each one in order to get a range of responses.
- Give praise for each answer, even if it turns out not to be correct.

Answers to exercise 2:

Students' own answers.

Exercise 3, Page 42:

- Continuing on from the classwork in the previous exercise, now read through the article as a class – students reading a sentence each until you have read it all. Explain to them that 'hieratic' is pronounced /haɪə'rætɪk/.
- Tell students to raise their hands when they think you have reached an answer to one of the earlier questions. Call on them to say which questions they think has just been answered. Congratulate the student who made the best guess in exercise 2.

Article

How the Egyptians wrote

The Egyptians developed writing about 6,000 years ago. Scribes were among the few people who could read and write. They decorated their temple with hieroglyphics, which Egyptians called 'the words of god'. The Egyptians developed hieroglyphic writing at the same time as Sumerian writing was developed on soft clay. However, the Egyptians didn't write on clay; they wrote on papyrus, wood and rock walls.

The Egyptians were the first to use writing in everyday life. That is how they found that hieroglyphics were great for decorating temple walls, but not very useful in daily business. For these more common activities, people used a simpler script, called 'hieratic'.

Hieroglyphic writing used symbols or pictures to represent objects. People wrote hieroglyphics in rows or columns. In the case of rows, you can read them from left to right or from right to left. You must look at the human or animal figures to work out which direction to read. (They always face towards the beginning of the line.) In the case of a column, you must read top to bottom.

Hieroglyphic symbols are divided into alphabetical signs that represent a single sound, and signs that represent a combination of two or three consonants. There were also 'word-signs'. These are pictures of objects. There were at least 700 symbols, and each symbol had up to three meanings. Also, a symbol could represent just one sound or it could represent the picture it showed. Our writing system today is much simpler!

Answers to exercise 3:

1- Hieroglyphic writing originated in Egypt.
2- Hieroglyphic writing was read in columns and in rows (either from left to right or from right to left).
3- Suggested answer: No, I don't. Hieroglyphic writing is too complex to our current writing systems, and it is not very practical anymore.

Exercise 4, Page 42:

- Read the first question with the class. Explain to them that the pronouns in bold in the article are called reference words because they are used to refer to certain words in the article that usually come before them, in the same sentence or in the previous sentences. References words help to keep the ideas in the text clear and well-connected.
- Ask the students to answer the four questions in pairs. Then, they should discuss questions 3 and 4 because they might have different opinions. When they are finished, discuss these two questions with the class.
- When all the students are finished, instruct them to complete Assessment Tool 6 on page 75 of the Activity Book. Tell them to circle the number in the corresponding box in the table based on their reading task and to write about ways to improve their reading skills.

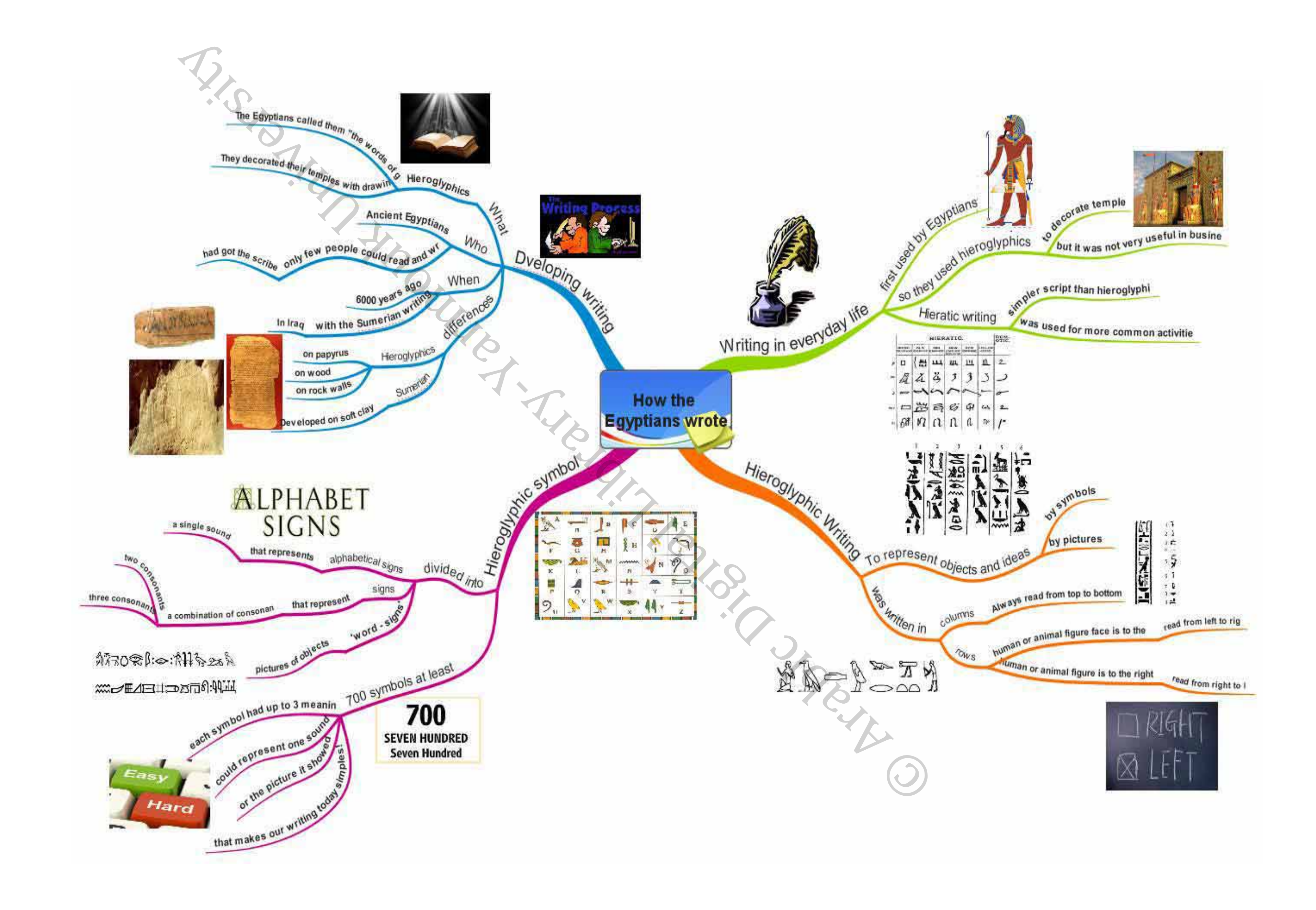
Answers to exercise 4:

- "They" in line 3 refers to "Scribes"; "they" in line 8 refers to "the Egyptians"; "them" in line 22 refers to "hieroglyphics"; "it" in line 39 refers to "a symbol".
- Developed: invented;
  useful: able to be easily used;
  work out: understand;
  combination: the state of being joined in one unit.
- Students' own answer
- Students' own answer

Reading Rating Scale			
1 = Could do better 2 = Good 3 = Excellent			
I learnt more about writing in Ancient Egypt.	1	2	3
I could read through the article quickly to find the information I needed.	1	2	3
I could understand the pronouns in exercise 4 easily.	1	2	3
When I need to read a text quickly to find answers, I should ……….. ………………………………………………………………………….. …………………………………………………………………………..			

- Ask each pair to use IMindMap to draw a mind map about the text, and ask them to include all the information mentioned about the hieroglyphic writing. Ask them to show their mind maps to the whole class.

- The teacher shows his own mind map about how the Egyptians wrote, which is done previously. And he reads it with the students.



How the Egyptians wrote
Dveloping writing
What
Hieroglyphics
The Egyptians called them "the words of g
They decorated their temples with drawin
Who
Ancient Egyptians
only few people could read and wr
had got the scribe
When
6000 years ago
with the Sumerian writing
In Iraq
differences
Hieroglyphics
on papyrus
on wood
on rock walls
Sumerian
Developed on soft clay
Writing Process
Hieroglyphic symbol
divided into
alphabetical signs
that represents
a single sound
ALPHABET SIGNS
signs
that represent
a combination of consonan
two consonants
three consonants
'word - signs'
pictures of objects
700 symbols at least
700
SEVEN HUNDRED
Seven Hundred
each symbol had up to 3 meanin
could represent one sound
or the picture it showed
that makes our writing today simples!
Easy
Hard
Writing in everyday life
first used by Egyptians
so they used hieroglyphics
to decorate temple
but it was not very useful in busine
Hieratic writing
simpler script than hieroglyphi
was used for more common activitie
HIERATIC
Hieroglyphic Writing
To represent objects and ideas
by symbols
by pictures
was written in
columns
Always read from top to bottom
rows
human or animal figure face is to the
read from left to rig
human or animal figure is to the right
read from right to l
RIGHT
LEFT

Exercise 5, Page 43:

- Now, ask students to cover the article so they cannot see it before the end of the exercise.
- Tell them that this is an informal way of testing what they can recall from the text. They should work individually to correct all six sentences using the information they read previously.
- When all students have finished, have them swap their work with somebody else in the class. At this point, they may look at the text once again and mark their partner's work.

Answers to exercise 5:

1- The Egyptians developed writing about 6,000 years ago.
2- Scribes decorated their temples with hieroglyphics.
3- The Egyptians didn't write on clay.
4- People wrote hieroglyphics in rows or columns.
5- In the case of columns, you must read from top to bottom.
6- Each symbol had up to three meanings.

الملحق (ج)

الاختبار التحصيلي لاستيعاب النصوص في اللغة الإنجليزية

تعليمات الاختبار

عزيزي الطالب: أعـد هذا الاختبار لأغراض البحث التربوي، وتعد المشاركة فيه غير إلـزاميـة، و لك مطلق الحرية في الإجابة أو عدمها.

يرجى قراءة هذه التعليمات قبل البدء بالإجابة:

1- اكتب الرقم المعطى لك على ورقة الإجابة دون كتابة اسمك، واحتفظ بالرقم لغايات الاستفسار عن نتيجتك.
2- اقرأ الأسئلة قراءة متأنية ثم ابدأ بإجابة الأسئلة الأسهل ثم انتقل إلى الأسئلة الأصعب.
3- تكون الإجابة النهائية على نموذج الإجابة المرفق ويتم التصحيح عليه فقط.
4- تكون الإجابة باستخدام قلم الحبر الأزرق.
5- لا يسمح بالتحدث أثناء الاختبار .
6- أغلق الهاتف الخلوي أثناء الاختبار.
7- يمكنك الخروج من قاعة الاختبار متى أردت بعد الانتهاء من الإجابة ويرجى إبلاغ المراقب بذلك.
8- عند الخروج من قاعة الاختبار يرجى تسليم نموذج الإجابة وكراسة الاختبار للمراقب.
9- يتكون هذا الاختبار من (30) فقـرة اختيار من متعدد، ولكل فقرة ثلاث بدائل، منها واحدة فقط صحيحة، في كراسة اختبار تتكون من (10) صفحات، يرجى التأكد من ذلك.
10- لا تجب بأكثر من إجابة على كل سؤال؛ وغير ذلك تعتبر إجابة خاطئة وإن كان أحد الخيارات صحيحا.

شكرا لكم على المشاركة الفاعلة في هذا الاختبار.

الباحث
يونس جرادات

Read the texts and answer the questions below:

People from the past

Tutankhamun

Tutankhamun is one of the most famous rulers in history, but we know very little about his life. He became famous when the English archaeologist Howard Carter discovered his secret tomb in 1922. Inside his tomb, Carter found a superb collection of valuable objects. These included the impressive mask of Tutankhamun, which is probably the most well-known object from Ancient Egypt. Tutankhamun was only a boy when he became a pharaoh in Ancient Egypt around 2,500 years ago. He reigned for only a few years and died very young. His death is

Fadwa Touqan

Fadwa Touqan is one of the greatest poets of Palestine in the 20^{th} century. Born in Nabulus to a well-known wealthy family, Touqan also carried the Jordanian nationality. Even though she was not given the opportunity to pursue her education, she still insisted on studying and was self-taught with the assistance of her brother, Ibrahim Touqan. She was considered a great figure of modern Arabic literature and received many awards including the United Arab Emirates Award in 1990 and the Honorary prize for Poetry in 1996. She died in 2003.

Ibn Sina / Avicenna

Ibn Sina or Avicenna, was one of the most famous scientists. He was born around 980 CE in Afshana, in present-day Uzbekistan. Most of his written work focused mainly on philosophy and medicine. He is well known for writing a scientific and philosophical encyclopaedia called *The book of Healing* and is considered the father of modern medicine. This encyclopaedia was adopted as a medical textbook in many universities at that time. Ibn Sina's works also included writings on astronomy, psychology, mathematics, physics and poetry. He died in Hamadan, in Persia, in June 1037 CE.

Next Page

Q1: One of the following statements is true about Tutankhamun.

a- he ruled Egypt more than any other pharaoh as one of the most famous rulers in Ancient Egypt.
b- Tutankhamun employed Howard Carter to write history for him.
c- we do not know a lot about Tutankhamun's life, but his mask is the most well-known object from Ancient Egypt.

Q2: According to the text Tutankhamun became very famous because.

a- Howard Carter discovered Tutankhamun's tomb and wrote about him.
b- some English archaeologists made his famous mask of gold.
c- people in Ancient Egypt loved him very much.

Q3: According to the text, which is true about Fadwa Touqan.

a- she went to Palestine to be a great poet.
b- she taught herself with the assistance of her brother.
c- she was considered a great poet of all times.

Q4: Born in Nabulus to a well-known <u>wealthy</u> family, Touqan also carried the Jordanian nationality; the underlined word means.

a- very healthy
b- very strong
c- very rich

Q5: According to the text, Ibrahim Touqan was educated and a well-known poet.

a- true.
b- false.
c- not mentioned.

Q6: Even though she was not given the opportunity to pursue her education, she still insisted on studying. This means.

a- although she was poor, she could complete studying at universities.
b- she determined to study and teach herself in spite of the bad circumstances she faced.
c- a good opportunity was given to her, so she invested it to be a good teacher of poetry.

Q7: The underlined pronoun (He) on line 2 of the first paragraph refers to.

a- Howard Carter
b- Avicenna
c- Tutankhamun

Next Page

Q8: The underlined word (famous) on line 1 of paragraph 3 means.

a- known by a lot of people.
b- skillful and good.
c- know a lot of people.

Q9: This encyclopaedia was adopted as a medical textbook. the word encyclopaedia means.

a- dictionary that contains a lot of words.
b- reference book that contains information on a particular branch of knowledge.
c- a collection of stories, articles and written advice in one big book.

Q10: He is considered the father of modern medicine. That means.

a- he was the father of a great doctor who knows a lot about medicine.
b- his father was a modern scientist of medicine at that time .
c- he reformed the science of medicine and established new theories in medicine.

Q11: This encyclopaedia was adopted as a medical textbook in many universities at that time. That means.

a- many universities taught the encyclopaedia to their students.
b- many universities printed the encyclopaedia and published it in many countries including Persia .
c- many universities translated the encyclopaedia into different languages including Persian.



Read the text below and answer the following questions:

The science fiction story

Science fiction or "Sci Fi" deals rationally with alternative possibilities to our everyday reality. Sci Fi uses theories, new scientific principles or new technologies as elements in the story.

A good science fiction story will include the following elements:
- A setting in the future, or in a historical past that is different from the history we know.
- A setting in outer space including technology or scientific rules which contradict known scientific theories.

There are many arguments about which story was the first science fiction story. However, science fiction as we know it today started with Jules Verne, who wrote exciting adventure stories including amazing accurate predictions about future science. In *From the Earth to the Moon*, 100 years before the first Moon landing, he predicted that astronauts would be weightless in space! No one knew this at the time.

Why is science fiction so popular today? Is it just because the stories are exciting? Some people believe that it is popular because it is the literature of change. There have been many technological advances in the past few years, and it is natural for any culture to discuss these and future changes in stories. Some writers' predictions come true, and it is thrilling to read examples of what our lives might be like.

Q12: According to the article, one of the following is true about science fiction.

a- they are stories of applying proved scientific theories.
b- It is a way to deal with the alternative possibilities of science that contradict the known rules.
c- people agree about the first story of science fiction which was written by Jules Verne.

Q13: The word rationally in the first paragraph means.

a- completely.
b- in a way that is based on emotions or imagined situations.
c- in a way that is based on facts or reasons that go with mind.

Next Page

Q14: A good story of science fiction includes the following except.

a- irrational alternations and possibilities to our daily reality.
b- new scientific principles and new technologies.
c- virtual settings of place and time including technology and scientific rules.

Q15: In paragraph 3, the purpose that the writer mentioned Verne's book *From the Earth to the Moon* was :

a- because this book was the first book about weightlessness.
b- to give an evidence for considering Jules Verne as the first writer who wrote about science fiction.
c- to give an example for the predictions that Jules Verne made about the future.

Q16: The main reason that makes science fiction popular today is.

a- because the stories written by Jules Verne are very exciting.
b- because all of the science fiction predictions became true .
c- because Sci Fi is the literature of change, and different cultures need to discuss these changes.

Q17: The underlined pronoun 'these' in the paragraph 4 refers to.

a- predictions.
b- technological advances.
c- the past few years.

Q18: Science fiction is a kind of:

a- literature.
b- space vehicles.
c- technologies.

Q19: Sci Fi uses theories, new scientific principles or new technologies as <u>elements</u> in the story. <u>element</u> means.

a- a part in an electric teapot.
b- one part of a whole work.
c- an amount of something.

Q20: The word <u>thrilling</u> in the last line of paragraph 4 means:

a- boring .
b- scary.
c- very exciting.

Next Page

Q21: A word in paragraph 4 that means: people's discussions about something important.

a- astronauts.
b- arguments.
c- advances.

Next Page

Read the text and answer the questions below:

How the Egyptians wrote

The Egyptians developed writing about 6,000 years ago. Scribes were among the few people who could read and write. They decorated their temple with hieroglyphics, which Egyptians called 'the words of god'. The Egyptians developed hieroglyphic writing at the same time as Sumerian writing was developed on soft clay. However, the Egyptians didn't write on clay; they wrote on papyrus, wood and rock walls.

The Egyptians were the first to use writing in everyday life. That is how they found that hieroglyphics were great for decorating temple walls, but not very useful in daily business. For these more common activities, people used a simpler script, called 'hieratic'.

Hieroglyphic writing used symbols or pictures to represent objects. People wrote hieroglyphics in rows or columns. In the case of rows, you can read them from left to right or from right to left. You must look at the human or animal figures to work out which direction to read. (They always face towards the beginning of the line.) In the case of a column, you must read top to bottom.

Hieroglyphic symbols are divided into alphabetical signs that represent a single sound, and signs that represent a combination of two or three consonants. There were also 'word-signs'. These are pictures of objects. There were at least 700 symbols, and each symbol had up to three meanings. Also, a symbol could represent just one sound or it could represent the picture it showed. Our writing system today is much simpler!

Q22: The writer indicates one of the following ideas.

- a- the Egyptians were the first people to use symbols for writing.
- b- the Hieroglyphic writing was holy for the Egyptians.
- c- the Sumerian writing used symbols and pictures as the hieroglyphic to represent objects.

Q23: A word in paragraph 2 that means furnishing with ornamentals and beautiful things.

- a- activities.
- b- hieratic.
- c- decorating.

Next Page

Q24: Scribes were among the few people who could read and write. That means.

a- all the Egyptian people could read and write, so that they all had hieroglyphic scribes .
b- only the pharaohs could read and write, and they had the hieroglyphic scribes in their temples. .
c- only few people could have the scribes because they are the ones who could read and write.

Q25: Why didn't ancient Egyptians use hieroglyphic in daily business?

a- it was very difficult to write and it needs more time..
b- it was very holy and only the words of god should be written with it.
c- there was no need to use writing in business, and deals were done orally.

Q26: ……………….. was used by the Sumerians in writing:

a- clay.
b- wood.
c- papyrus.

Q27: Hieroglyphic can be read from right to left and vise versa. That depends on.

a- the simpler way that gives meaning.
b- the direction of the human or animal face.
c- the scribe's reading key.

Q28: One of the following is not a division of the hieroglyphic signs.

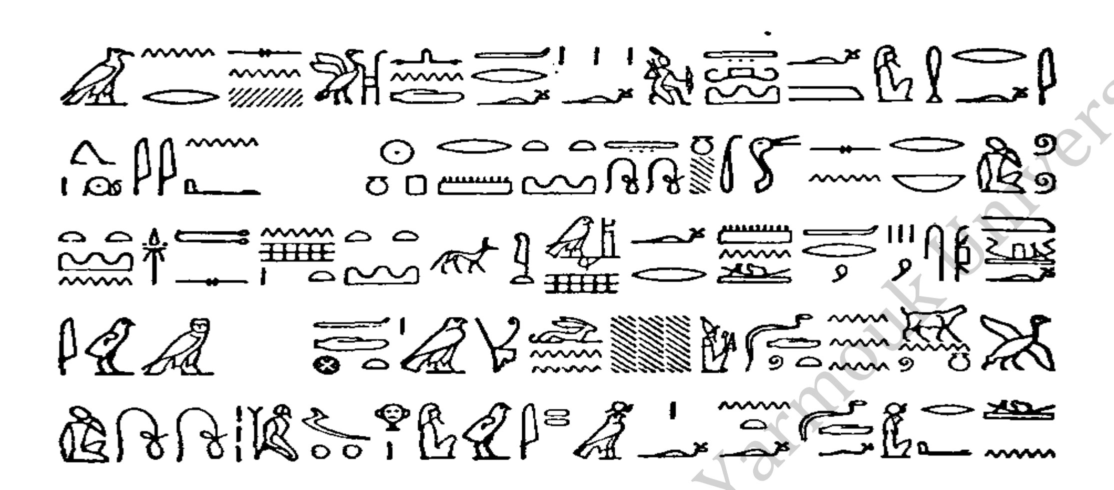
a- hand-signs which are represented by the positions of the fingers.
b- alphabetical signs which represent a single sound.
c- word-signs which are represented by a picture of an object.

Q29: One of the following reasons why our writing nowadays is simpler is not mentioned in the article:

a- each hieroglyphic symbol had up to 3 meanings.
b- the hieroglyphic writing had got 700 symbols at least.
c- the invention of paper, ink and printing.

Next Page

Q30: The following figure represents some hieroglyphic writings. The correct direction to start reading from is:



a- left to right.
b- right to left.
c- in columns.

Good Luck for everyone

End of Exam

يتبع

Answer Sheet for the Reading Comprehension Test

Write your number in the square below:

Candidate Number: ..... **Mark:** .... / 30

To indicate your answer, circle the appropriate letter for each question and write it in the blank square beside, for example:

Q1	a	(b)	c		b

If you make a mistake, cross out your choice with a cross (X), circle an other letter and write it in the blank square beside, for example:

Q1	a	~~(b)~~	(c)		c

Q1	a	b	(c)		c
Q2	(a)	b	c		a
Q3	a	(b)	c		b
Q4	a	b	(c)		c
Q5	a	b	(c)		c
Q6	a	(b)	c		b
Q7	a	(b)	c		c
Q8	(a)	b	c		a
Q9	a	(b)	c		b
Q10	a	b	(c)		c
Q11	(a)	b	c		a
Q12	a	(b)	c		b
Q13	a	b	(c)		c
Q14	(a)	b	c		a
Q15	a	b	(c)		c

Q16	a	b	(c)		c
Q17	a	b	c		b
Q18	(a)	b	c		a
Q19	a	(b)	c		b
Q20	a	b	(c)		c
Q21	a	(b)	c		b
Q22	a	(b)	c		b
Q23	a	b	(c)		c
Q24	a	b	(c)		c
Q25	(a)	b	c		a
Q26	(a)	b	c		a
Q27	a	(b)	c		b
Q28	(a)	b	c		a
Q29	a	b	(c)		c
Q30	a	(b)	c		b

الملحق (د)

قائمة بأسماء لجنة تحكيم أدوات الدراسة

د. دينا الجمل	جامعة اليرموك / أساليب تدريس اللغة الإنجليزية
د. ربى البطاينة	جامعة اليرموك / أساليب تدريس اللغة الإنجليزية
د. عبدالله بني عبدالرحمن	جامعة اليرموك / أساليب تدريس اللغة الإنجليزية
د. محمد الجيوسي	مركز اللغة الأمريكي (ALC)
د. عبدالله جرادات	مشرف تربوي / الإمارات العربية المتحدة
د. طالب عمايره	مشرف تربوي / منطقة إربد الأولى
المعلم أحمد التميمي	ماجستير في الأدب الإنجليزي / الإمارات العربية المتحدة
المعلم محمد خرابشه	مدرسة بشرى الأساسية الأولى للبنين

الملحق (هـ)

درجات الاختبارين للعينة الاستطلاعية لحساب ثبات الاختبار وقيمة معامل ارتباط بيرسون

رقم الطالب المتسلسل	الاختبار الاستطلاعي الأول	الاختبار الاستطلاعي الثاني
1	12	11
2	10	11
3	13	13
4	13	10
5	14	13
6	14	14
7	15	15
8	15	16
9	14	15
10	16	16
11	15	15
12	10	10
13	9	12
14	14	14
15	14	16
16	14	14
17	17	23
18	17	18
19	18	18
20	19	19
21	19	23
22	20	20
23	20	20
24	21	21
25	21	22
26	15	16
27	17	16
28	16	17
29	13	14
30	20	19
معامل ارتباط بيرسون		**0.8961**

الملحق (و)

قيم معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار التحصيلي

رقم الفقرة	الفئة العليا / 15 عدد الذين أجابوا على الفقرة صحيحا	الفئة الدنيا / 15 عدد الذين أجابوا على الفقرة صحيحا	معامل الصعوبة	معامل التمييز	
فقرة 1	10	4	0.47	0.40	مقبولة
فقرة 2	14	3	0.57	0.73	مقبولة
فقرة 3	4	7	0.36	- 0.20	**تحذف**
فقرة 4	9	2	0.37	0.47	مقبولة
فقرة 5	8	4	0.40	0.27	مقبولة
فقرة 6	3	3	0.20	0.00	**تحذف**
فقرة 7	10	4	0.47	0.40	مقبولة
فقرة 8	14	7	0.70	0.47	مقبولة
فقرة 9	14	8	0.73	0.40	مقبولة
فقرة 10	9	3	0.40	0.40	مقبولة
فقرة 11	5	7	0.40	- 0.13	**تحذف**
فقرة 12	9	2	0.37	0.47	مقبولة
فقرة 13	12	6	0.60	0.40	مقبولة
فقرة 14	11	5	0.53	0.40	مقبولة
فقرة 15	10	5	0.50	0.33	مقبولة
فقرة 16	11	4	0.50	0.47	مقبولة
فقرة 17	10	5	0.50	0.33	مقبولة
فقرة 18	10	3	0.43	0.47	مقبولة
فقرة 19	9	2	0.37	0.47	مقبولة
فقرة 20	14	2	0.53	0.80	مقبولة
فقرة 21	9	2	0.37	0.47	مقبولة
فقرة 22	14	6	0.67	0.53	مقبولة
فقرة 23	9	4	0.43	0.33	مقبولة
فقرة 24	9	1	0.33	0.53	مقبولة
فقرة 25	12	1	0.43	0.73	مقبولة
فقرة 26	10	2	0.40	0.53	مقبولة
فقرة 27	9	10	0.63	- 0.06	**تحذف**
فقرة 28	13	5	0.60	0.53	مقبولة
فقرة 29	9	4	0.43	0.33	مقبولة
فقرة 30	11	1	0.40	0.67	مقبولة
فقرة 31	13	2	0.50	0.73	مقبولة
فقرة 32	3	1	0.13	0.13	**تحذف**
فقرة 33	11	3	0.47	0.53	مقبولة
فقرة 34	12	2	0.47	0.67	مقبولة
فقرة 35	13	6	0.63	0.47	مقبولة

يتبع

وفيما يلي مثالين على كيفية حساب معامل الصعوبة ومعامل التمييز لفقرات الاختبار

- معادلة حساب معامل الصعوبة

$$\frac{M_1 + M_2}{N}$$

حيث أن :

M_1 : عدد الذين أجابوا إجابة صحيحة من الفئة العليا.

M_2 : عدد الذين أجابوا إجابة صحيحة من الفئة الدنيا.

N : عدد أفراد العينة في الفئتين ويساوي (30) طالبا.

مثال:

معامل صعوبة الفقرة 18= $\frac{10+3}{30}$

= 0.43

- معادلة حساب معامل التمييز

$$\frac{M_1 - M_2}{N/2}$$

حيث أن :

M_1 : عدد الذين أجابوا إجابة صحيحة من الفئة العليا.

M_2 : عدد الذين أجابوا إجابة صحيحة من الفئة الدنيا.

N : عدد أفراد العينة في الفئتين ويساوي (30) طالبا.

مثال:

معامل تمييز الفقرة 18= $\frac{10-3}{15}$

= 0.47

الملحق (ز)

درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار التكافؤ القبلي وقيمة اختبار (t) المحسوبة

المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
رقم الطالب	الدرجة على الاختبار القبلي	رقم الطالب	الدرجة على الاختبار القبلي
1	20	1	11
2	19	2	13
3	19	3	12
4	18	4	13
5	16	5	14
6	15	6	14
7	15	7	14
8	14	8	13
9	13	9	14
10	12	10	15
11	13	11	13
12	14	12	17
13	15	13	18
14	19	14	18
15	12	15	19
16	12	16	19
17	15	17	17
18	12	18	16
19	15	19	20
20	17	20	10
21	16	21	10
22	18	22	16
23	14	23	14
24	21	24	20
25	14	25	20
26	13	26	22
27	10	27	15
28	11	28	14
29	12	29	12
30	11	30	12
المجموع	**445**	**المجموع**	**455**
المعدل	**14.83**	**المعدل**	**15.16**

يتبع

T-Test

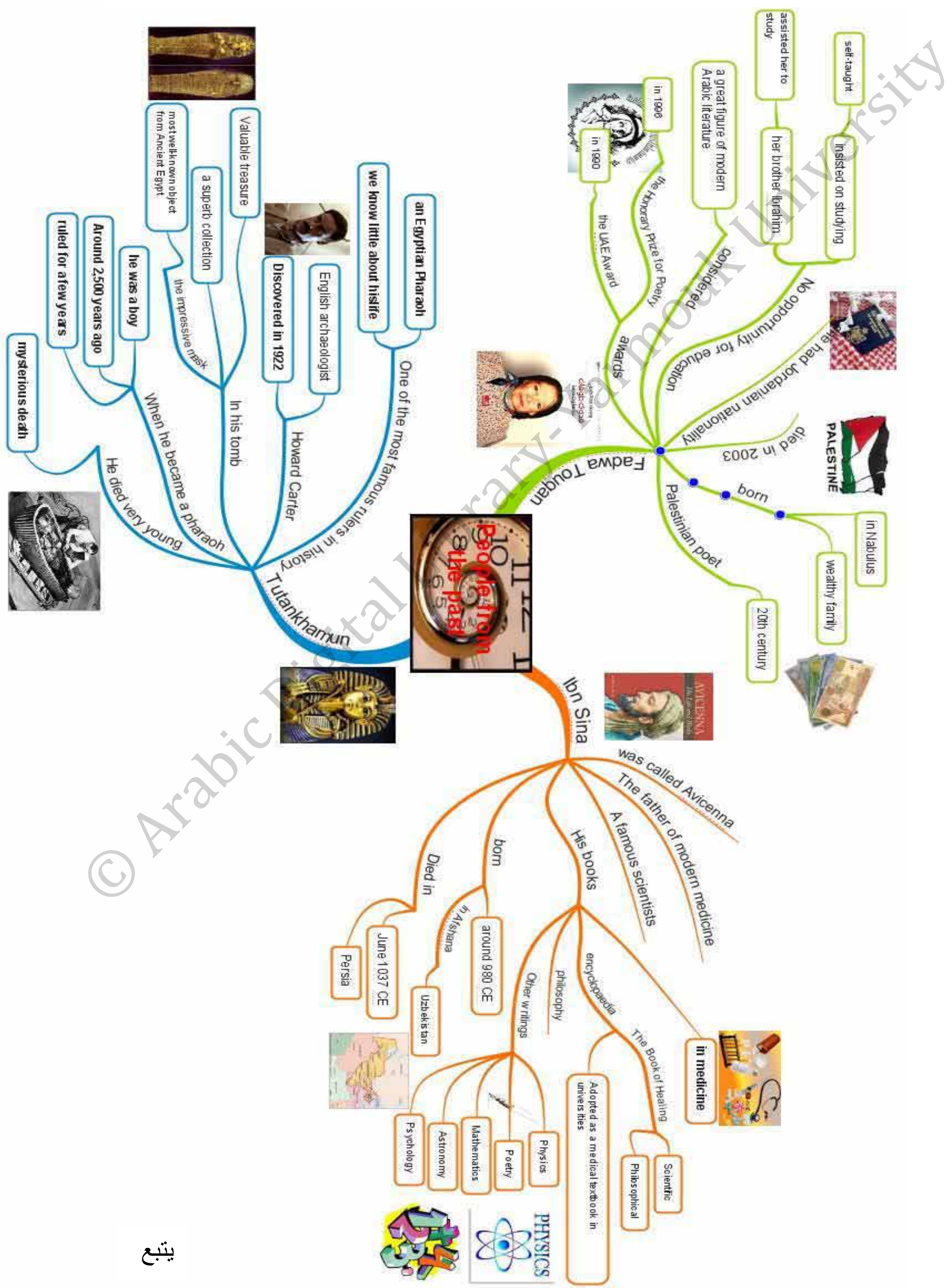
Group Statistics

Groups		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Data	التجريبية	30	14.83	2.937	.536
	الضابطة	30	15.17	3.206	.585

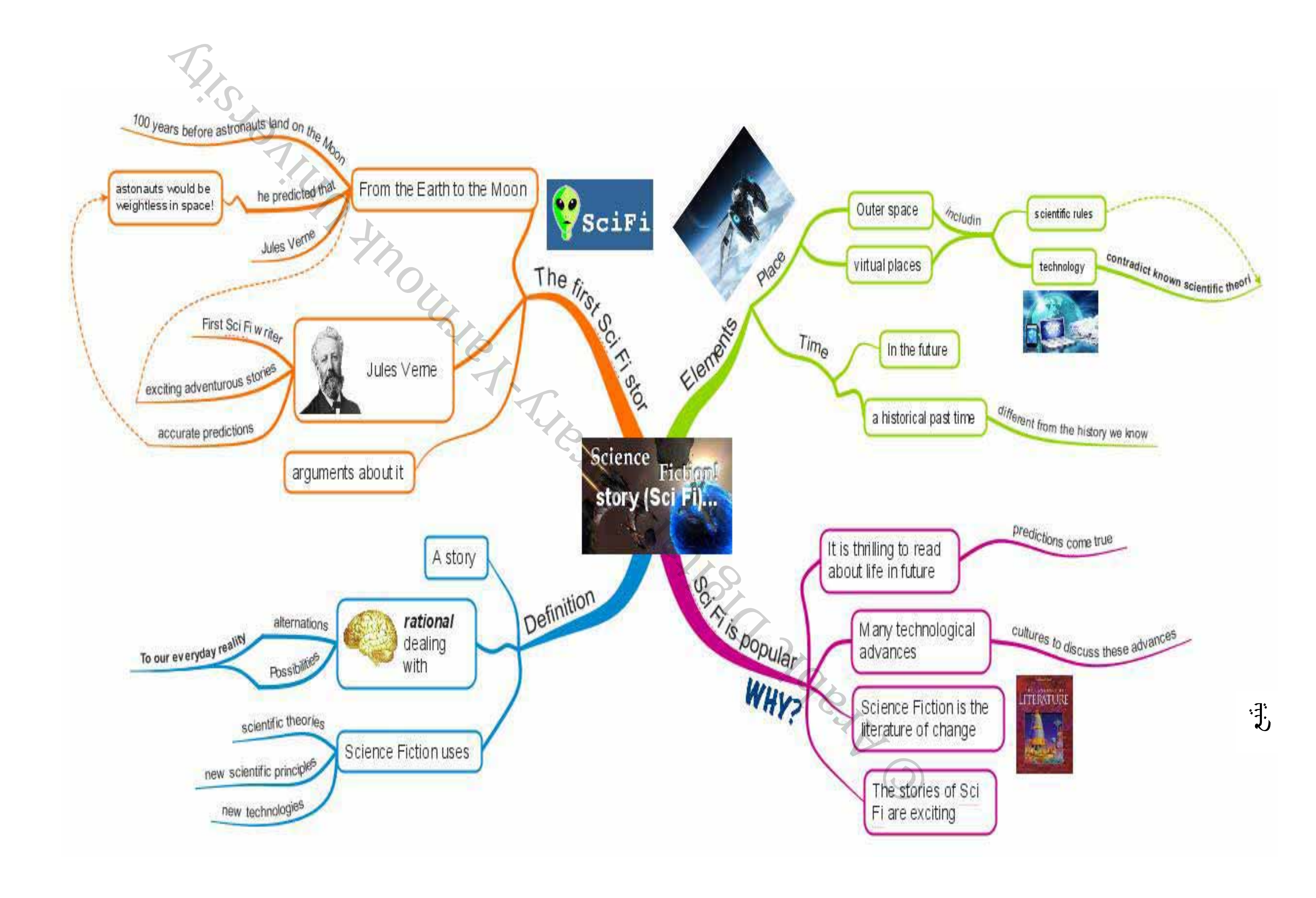
Independent Sample Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Data	Equal variances assumed	.469	.469	.420	58	.676	.333	.794	1.922	1.256
	Equal variances not assumed			.420	58	.676	.333	.794	1.922	1.256

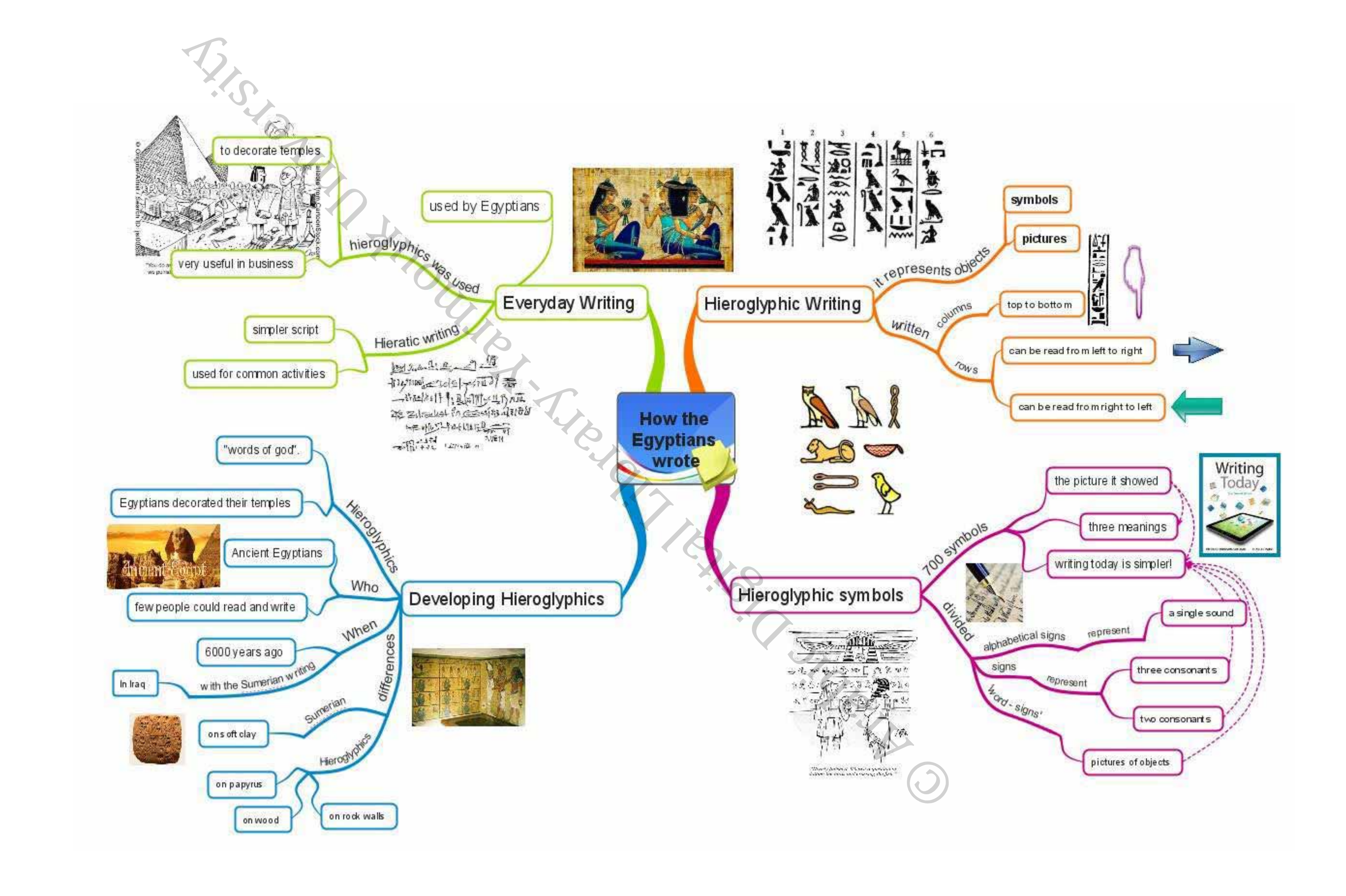
الملحق (ح)
نماذج من الخرائط الذهنية التي أعدها الطلاب باستخدام تقنية الخرائط الذهنية الإلكترونية



يتبع


Science Fiction story (Sci Fi)...
The first Sci Fi stor
From the Earth to the Moon
100 years before astronauts land on the Moon
he predicted that
astonauts would be weightless in space!
Jules Verne
Jules Verne
First Sci Fi w riter
exciting adventurous stories
accurate predictions
arguments about it
SciFi
Elements
Place
Outer space
virtual places
includin
scientific rules
technology
contradict known scientific theori
Time
In the future
a historical past time
different from the history we know
Definition
A story
rational dealing with
alternations
Possibilities
To our everyday reality
Science Fiction uses
scientific theories
new scientific principles
new technologies
Sci Fi is popular
WHY?
It is thrilling to read about life in future
predictions come true
Many technological advances
cultures to discuss these advances
Science Fiction is the literature of change
LITERATURE
The stories of Sci Fi are exciting

يتبع



How the Egyptians wrote
Everyday Writing
hieroglyphics was used
to decorate temples
very useful in business
used by Egyptians
Hieratic writing
simpler script
used for common activities
Hieroglyphic Writing
it represents objects
symbols
pictures
written
columns
top to bottom
rows
can be read from left to right
can be read from right to left
Developing Hieroglyphics
Hieroglyphics
"words of god".
Egyptians decorated their temples
Who
Ancient Egyptians
few people could read and write
When
6000 years ago
with the Sumerian writing
In Iraq
differences
Sumerian
ons oft clay
Hieroglyphics
on papyrus
on wood
on rock walls
Hieroglyphic symbols
700 symbols
the picture it showed
three meanings
writing today is simpler!
divided
alphabetical signs
represent
a single sound
signs
represent
three consonants
two consonants
word - signs'
pictures of objects
Writing Today

الملحق (ط)

درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار التكافؤ القبلي والاختبار التحصيلي البعدي وقيمة اختبار (t) المحسوبة لمتوسطي درجات الاختبار البعدي

المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة		
رقم الطالب	الدرجة على الاختبار القبلي	الدرجة على الاختبار البعدي	رقم الطالب	الدرجة على الاختبار القبلي	الدرجة على الاختبار البعدي
1	20	20	1	11	14
2	19	23	2	13	15
3	19	22	3	12	14
4	18	25	4	13	14
5	16	17	5	14	14
6	15	18	6	14	15
7	15	19	7	14	16
8	14	14	8	13	19
9	13	14	9	14	19
10	12	15	10	15	18
11	13	16	11	13	17
12	14	21	12	17	23
13	15	25	13	18	23
14	19	24	14	18	22
15	12	24	15	19	22
16	12	21	16	19	21
17	15	20	17	17	18
18	12	20	18	16	16
19	15	20	19	20	21
20	17	19	20	10	16
21	16	18	21	10	15
22	18	22	22	16	14
23	14	19	23	14	14
24	21	25	24	20	21
25	14	20	25	20	19
26	13	21	26	22	20
27	10	15	27	15	14
28	11	14	28	14	15
29	12	14	29	12	13
30	11	19	30	12	15
المجموع	**445**	**584**	**المجموع**	**455**	**517**
المعدل	**14.83**	**19.46**	**المعدل**	**15.16**	**17.23**

يتبع

T-Test

Group Statistics

Groups		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Data	التجريبية	30	19.67	3.315	.605
	الضابطة	30	17.23	3.181	.581

Independent Sample Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Data	Equal variances assumed	.237	.628	2.901	58	.005	2.433	.839	.754	4.112
	Equal variances not assumed			2.901	58	.005	2.433	.839	.754	4.112

كتاب تسهيل مهمة الباحث

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التربية والتعليم

مديرية التربية والتعليم لواء قصبة اربد

الرقم ...١٣/٧/١٤...

التاريخ ...١٤٣٥/٢/٥...

الموافق ...٢٠١٣/١٢/٨...

١٤٧٠١

مدير/ مديرة مدرسة ....

الموضوع / البحث التربوي

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،،

إشارة إلى كتاب السيد رئيس جامعة اليرموك رقم 998/18/107, تاريخ 2013/12/8 م . يقوم الطالب يونس احمد جرادات بإجراء دراسة بعنوان " أثر استخدام برنامج الخريطة الذهنية الالكترونية في تنمية الاستيعاب القرائي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مادة اللغة الإنجليزية ", وذلك استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في كلية التربية تخصص تقنيات تعليم ويحتاج ذلك تطبيق أدوات الدراسة " تطبيق دروس, اختبار تحصيلي " على عينة من طلبة الصف التاسع الأساسي في مدرستكم.

أرجو التكرم بتسهيل مهمة الطالب المذكور وتقديم المساعدة الممكنة له.

مدير التربية والتعليم

الدكتور عويد عوض رفعان

مدير الشؤون التعليمية والفنية

نسخة للسيد / مدير الشؤون التعليمية والفنية

نسخة للسيد / ر.ق. الإشراف والإرشاد التربوي

هاتف : (7275967-8-9)   ص . ب . (1483)   فاكس : (7274569)

Abstract

Jaradat, Younes Ahmed. **The effect of using the electronic mind mapping program in enhancing English reading comprehension among ninth graders.** A master thesis, Yarmouk University. **(2014). (Supervised by Dr. Hamed Mobarak Al-Abbadi)**

This study aimed to investigate the effect of using the electronic mind-mapping technique (iMindMap) on the enhancement of reading comprehension in English among the ninth graders in Irbid governmental schools in Jordan for the year 2013/2014.

To achieve the objectives of the study two questions were raised: Is there any effect of using the electronic mind map technique (iMindMap) in the enhancement of reading comprehension in English among the ninth graders in Irbid governmental schools? And If there is any effect, What is the effect size of using this technique in the enhancement of reading comprehension? A teacher's manual that applies the electronic mind mapping software was used to teach three English reading texts chosen from the ninth grade book. An achievement post-test made up of (30) multiple-choice questions, was used to get the data of the students in study sample. This test was used as a pre-test as well. The study sample included two ninth-grade sections which were chosen from two available governmental schools in Irbid directorate: one was an experimental group that was taught through the electronic mind-mapping technique (iMindMap), and the other was control that was taught by the conventional method depending on the teacher's book. Each group was consisted of (30) male students. Then the achievement test was applied, and the appropriate statistical techniques were used to analyze data. The results showed a statistical significant difference at the level of ($\alpha \leq 0.05$) between the Means of both groups in favour of the experimental group. Furthermore, the effect size of applying the electric mind maps in teaching reading texts was medium.

Based on the findings there were a set of recommendations such as: Including a specialized unit of study to the content of the computer curricula in different school levels that aims to introduce students to (IMindMap), so that they could use it to master different school subjects in addition to reading comprehension. And seminars and workshops should be held to train teachers to use the electronic mind maps software in teaching process.

Key words: electronic mind maps, iMindMap, radiant thinking, reading comprehension, technologies of teaching.

تمت بحمد الله